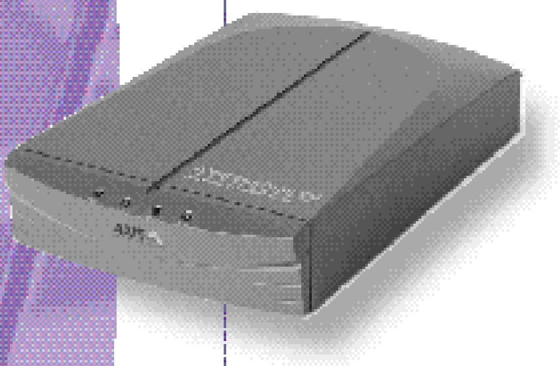
AXIS StorPoint™ CD

Le serveur de CD-ROMS multiprotocoles
à haute performance pour tous types
de réseaux



Manual utilisateur

AXIS COMMUNICATIONS

Préface

Nous vous félicitons d'avoir choisi l'AXIS StorPoint CD. Ce produit a été mis au point pour permettre à tous les utilisateurs d'un réseau Ethernet ou Token Ring d'accéder aux informations enregistrées sur CD-ROM.

A propos du manuel

Sauf indication contraire, ce manuel concerne la version autonome de l'AXIS StorPoint CD, les modules tour AXIS StorPoint CD/T et les versions 4.21 et ultérieures du logiciel. Cette documentation est également disponible en version électronique, accessible en ligne. En outre, vous pouvez obtenir des informations complémentaires à partir du site Web Axis.

Ce manuel comporte une introduction générale ainsi que des instructions pour l'installation de base et la configuration du StorPoint CD dans les différents environnements réseau. Il est destiné à toute personne amenée à installer et à configurer le StorPoint CD.

Ce manuel a été conçu avec soin. N'hésitez pas à nous signaler par courrier, à l'adresse figurant sur la couverture du manuel, les erreurs ou omissions que vous pourriez relever. Axis Communications AB ne peut être tenue responsable des erreurs techniques ou typographiques éventuelles figurant dans ce manuel et se réserve le droit de modifier le manuel et le produit sans préavis.

A propos d'Axis

Axis Communications se consacre à la recherche de solutions innovantes en matière de connexion de périphériques aux réseaux. La société, fondée en 1984, est l'une des entreprises ayant connu la croissance la plus rapide du marché et fait désormais partie des premières dans son domaine. Son siège social se trouve à Lund, en Suède, avec des filiales à Pékin, Boston, Hong Kong, Londres, Munich, Paris, Shanghai, Singapour, Séoul, Taipei et Tokyo.

Axis Communications possède un réseau de distribution étendu sur plus de 60 pays dans le monde et commercialise six gammes de produits :

Serveurs de scanners réseau Le serveur de scanner réseau simplifie la distribution et l'archivage d'informations sur papier dans des environnements de groupe de travail et d'analyse de la production. Il connecte directement les scanners au réseau et peut être utilisé par tous.

Serveurs de stockage réseau Les serveurs de stockage multiprotocoles apportent une solution souple et économique au problème du stockage réseau sur les réseaux Ethernet.

Serveurs de CD-ROM réseau Les serveurs de CD-ROM multiprotocoles constituent une solution souple et économique pour partager des CD-ROM dans un réseau. Ils sont disponibles en versions Ethernet et Token Ring.

Serveurs d'impression réseau Ces serveurs d'impression intelligents pour réseaux Ethernet et Token Ring prennent en charge une vaste gamme de protocoles de réseau local.

Serveurs de caméras réseau La caméra réseau est une solution économique pour prendre des photos couleur et les diffuser sur les réseaux Internet et intranet. Elle se connecte directement à un réseau Ethernet et prend en charge les protocoles TCP/IP et Internet.

Interfaces mainframe IBM et interface d'imprimante S/3x – AS/400 Ces produits comprennent une gamme étendue d'interfaces d'extension et de produits autonomes.

Avis de compatibilité électromagnétiques (EMC)

Etats-Unis Ce matériel génère, utilise et peut émettre des fréquences radioélectriques, et peut causer des interférences dans les communications radio s'il n'est pas installé ou exploité conformément aux instructions du présent manuel. Ce matériel a été contrôlé et satisfait aux limites imposées pour des appareils numériques de classe A conformément à l'alinéa 15, sous-paragraphe B de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement commercial. L'utilisation de ce matériel dans un environnement résidentiel est susceptible de provoquer des interférences, auquel cas l'utilisateur devra prendre à ses frais les mesures nécessaires pour les éliminer. Il est recommandé d'utiliser des câbles blindés avec ce matériel, conformément aux limites imposées aux appareils de classe A.

CE

Europe Cet appareil numérique est conforme à la limite B de la norme EN55022/1994 relative aux émissions et conforme à la norme EN50082-1/1992 relative à l'immunité en environnement résidentiel, commercial et d'industrie légère. Cette conformité ne s'applique pas en cas d'utilisation de câbles réseau non blindés.

Marques déposées

AIX, Apple, DOS, Ethernet, IBM, Internet Explorer, LAN Manager, LAN Server, Macintosh, Microsoft, Netscape, Netscape Navigator, Novell NetWare, OS/2, OS/2 Warp, Windows, Windows pour Workgroups, Windows NT et Windows 95 sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Manuel d'utilisation de l'AXIS StorPoint CD **Révision 1.4**
Référence : 15096 **Date : Février 1998**

Table des matières

Section 1 Introduction

AXIS StorPoint CD

L'AXIS StorPoint CD permet de connecter des lecteurs de CD-ROM, des tours et des juke-box à des réseaux Ethernet ou Token Ring. Tous les utilisateurs du réseau peuvent ainsi partager les données figurant sur un CD-ROM inséré dans un lecteur connecté.



AXIS StorPoint CD



AXIS StorPoint CD/T

Module autonome

Le module autonome, l'AXIS StorPoint CD, est disponible en versions Ethernet et Token Ring. Vous pouvez connecter jusqu'à 7 lecteurs de CD-ROM à son connecteur SCSI et, si vous utilisez des changeurs de disque, vous pouvez accéder jusqu'à 56 disques.

Module tour

L'AXIS StorPoint CD/T a la même fonction que le module autonome, mais le boîtier et les connecteurs peuvent être installés sur une tour de CD-ROM. Le StorPoint CD/T est également disponible en version SCSI double port et en version Fast Ethernet 100baseTX.

	StorPoint CD (externe)	StorPoint CD/T (tour)	StorPoint CD/T (tour SCSI double)
Ethernet	oui	oui	oui
Fast Ethernet	non	oui	oui
Token Ring	oui	oui	non
Nbre max. de lecteurs directement connectés	7	7	14
Nbre max. de CD-ROM	56	56	112

Fonctions et avantages

Indépendance du serveur de fichiers

L'AXIS StorPoint CD correspond à un noeud dans un réseau Ethernet ou à une station dans un réseau Token Ring. Pour le réseau, le StorPoint CD fait office de serveur de fichiers. Il est ainsi indépendant des autres serveurs de fichiers, permettant des communications directes entre le client du réseau et le StorPoint CD. Cette technique offre des performances et une fiabilité accrues et rend le StorPoint CD indépendant de tout autre matériel.

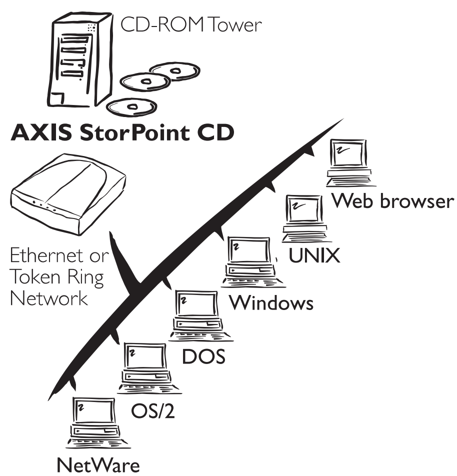
Technologie Plug and Play

Cette indépendance du serveur de fichiers facilite les opérations d'installation. En effet, dans la plupart des environnements, il suffit de connecter physiquement le StorPoint CD au réseau pour pouvoir l'utiliser. Aucun logiciel n'a besoin d'être installé sur les clients ou sur les serveurs de fichiers. L'ordinateur voit le StorPoint CD comme un serveur de fichiers du réseau accessible à l'aide des commandes standard du système d'exploitation du réseau.

Environnements

L'AXIS StorPoint CD peut être utilisé simultanément à partir de clients NetWare, Windows, OS/2, DOS, UNIX et Internet/intranet. Il prend en charge les protocoles de base de messagerie et de réseau :

- NCP sur IPX et IP
- SMB sur NetBIOS/NetBEUI
- SMB sur NetBIOS/TCP/IP
- NFS sur UDP/IP
- HTTP sur TCP/IP.



Serveur Web Internet/intranet Le serveur Web intégré permet d'accéder aux données via un navigateur Web standard (tel que Netscape Navigator ou Microsoft Internet Explorer). Le support comprend la configuration, la gestion et l'accès aux CD-ROM.

Vitesse L'utilisation d'un processeur RISC 32 bits et d'une mémoire cache extensible à 32 méga-octets permet d'obtenir un débit maximal de 1300 Ko/s parfaitement adapté aux applications de CD-ROM les plus exigeantes.

Sécurité L'accès aux CD-ROM peut se voir restreint par l'installation d'une protection par mot de passe. Il est également possible de limiter le nombre d'utilisateurs pouvant accéder simultanément à un CD-ROM pour respecter les contrats de licence.

Maintenance Vous pouvez aisément télécharger à travers le réseau (avec FTP) les mises à jour du logiciel vers la mémoire flash du StorPoint CD.

Gestion du réseau Le StorPoint CD prend en charge le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

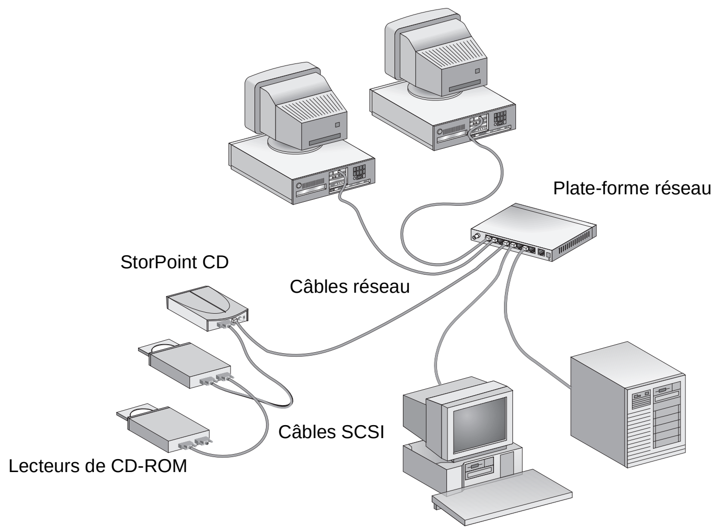
An 2000 Le StorPoint CD est adapté pour l'an 2000.

Support A partir du site Web Axis, **http://www.axis.com/**, vous pouvez télécharger des manuels en ligne et les dernières versions du logiciel StorPoint CD et des utilitaires. D'autre part, votre distributeur Axis est à même de vous fournir l'assistance dont vous avez besoin et toutes les informations nécessaires.

L'AXIS StorPoint CD est couvert par une garantie et des services très complets. En devenant membre du groupe d'utilisateurs Axis, vous pouvez obtenir une garantie de 5 ans et des mises à jour gratuites des logiciels, et bénéficier d'un service d'assistance. Si vous résidez aux USA ou au Canada, vous pouvez faire appel 24 heures/24 à notre service de remplacement de produits et bénéficier d'une garantie de remboursement de 90 jours. Vous pouvez devenir membre du Groupe d'utilisateurs Axis en accédant à la page d'accueil de StorPoint CD ou en consultant le site Web pour obtenir de plus amples informations.

Section 2 Installation de base

Cette section fournit des instructions pas à pas pour l'installation du matériel StorPoint CD. Elle présente également les procédures de configuration pour TCP/IP et l'utilitaire AXIS WinPoint.



Réseau Ethernet avec une version autonome de l'AXIS StorPoint CD

Les étapes d'installation du StorPoint CD sur le réseau sont les suivantes :

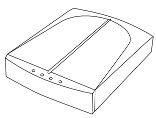
- Installation du StorPoint CD/T dans une tour de CD-ROM
- Connexion des lecteurs de CD-ROM au StorPoint CD
- Connexion du StorPoint CD au réseau

Vous devez ensuite configurer le StorPoint CD pour le type de réseau sur lequel vous êtes connecté. Reportez-vous au paragraphe "*Configuration de base*" à la page 19.

Vérification et identification du matériel

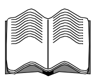
Déballez et inspectez toutes les pièces. Si l'un des éléments est manquant, adressez-vous à votre revendeur. Tous les matériaux d'emballage sont recyclables.

Le produit standard comprend les éléments suivants :

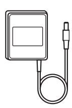


- ❑ Serveur de CD-ROM :

Référence :	StorPoint CD	StorPoint CD/T	StorPoint CD/T Dual SCSI
Ethernet	0067-1	0068-1	0073-1
Fast Ethernet		0076-1	0081-1
Token Ring	0069-1	0070-1	



- ❑ Manuel d'utilisation de l'AXIS StorPoint CD (référence : 15096)
- ❑ Guide d'installation rapide de l'AXIS StorPoint CD (référence : 15095)
- ❑ Guide des produits AXIS (référence : 14412)
- ❑ Brochure d'inscription au groupe des utilisateurs AXIS (référence : 15119)
- ❑ Alimentation électrique 12 Vcc (module autonome uniquement) :



Référence :	PS-E	ou	PS-C
Europe	15507		14235
Etats-Unis	15508		14256
Royaume-Uni	15509		14236
Australie	15510		14258
Japon	15511		14257

Les éléments suivants sont inclus avec le module tour StorPoint CD/T :

- ❑ Panneau de connexion réseau et câble-ruban
- ❑ 4 vis pour le StorPoint CD
- ❑ 2 vis et 2 rondelles pour le panneau de connexion réseau

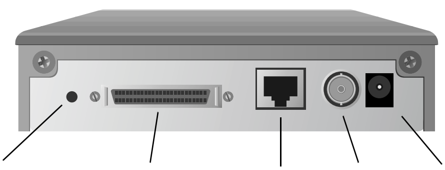
Accessoires optionnels :

- ❑ Câble SCSI-2 à 50 broches style Centronics (référence : 14259)
- ❑ Câble SCSI-2 à SCSI-2 (référence : 14260)
- ❑ PLD (référence : 15296). Nécessaire à l'extension de la mémoire. Inclus avec les versions StorPoint CD/T.

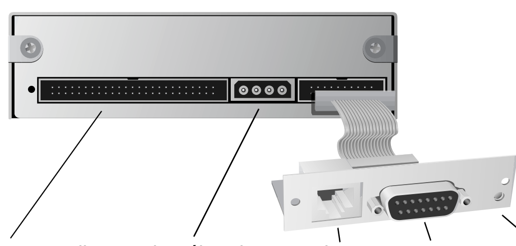
Descriptions physiques

Familiarisez-vous avec la version du StorPoint CD que vous possédez. Ces informations constituent une référence utile pendant l'installation.

AXIS StorPoint CD Ethernet

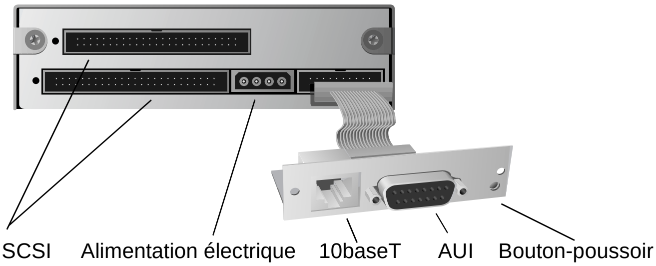


AXIS StorPoint CD/T Ethernet

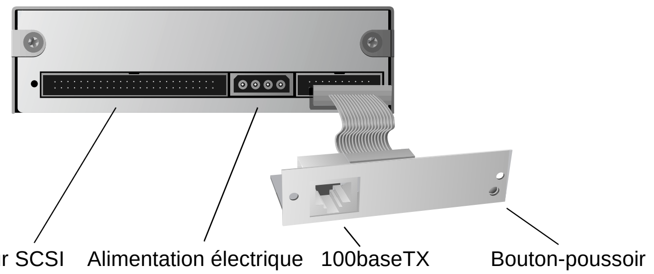


Le connecteur AUI permet la connexion à un réseau 10base2, 10base5 ou fibre optique à l'aide d'un émetteur-récepteur externe approprié.

AXIS StorPoint CD/T
Dual SCSI Ethernet

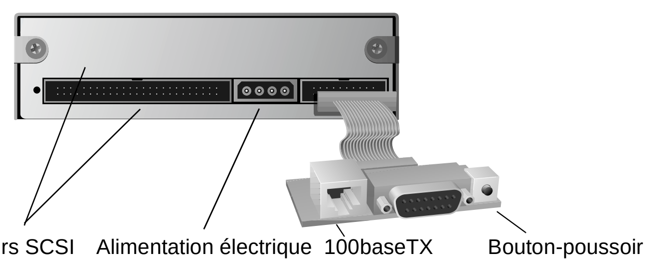


AXIS StorPoint CD/T
Fast Ethernet

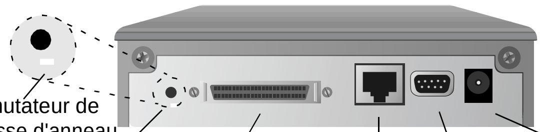


La version Fast Ethernet est équipée d'un connecteur 100baseTX. Le connecteur réseau interne s'adapte automatiquement à 10baseT ou 100baseTX, en mode bidirectionnel simple ou intégral. Utilisez un câble UTP catégorie 5 pour une utilisation sur 100baseTX.

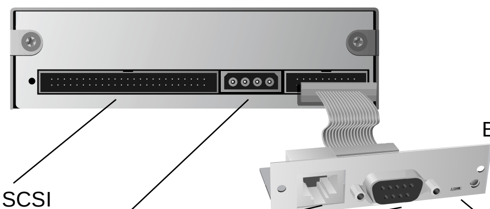
AXIS StorPoint CD/T
Dual SCSI Fast
Ethernet



AXIS StorPoint CD Token Ring



AXIS StorPoint CD/T Token Ring



Voyants

Les voyants du panneau avant du StorPoint CD indiquent l'état de l'unité. Les voyants ont les fonctions suivantes :

- Status - Clignote pendant le démarrage. Le voyant s'éteint lorsque le StorPoint CD est prêt à être utilisé.
- CD - S'allume lorsqu'un CD-ROM est introduit dans un lecteur connecté.
- Network - Clignote pour indiquer que des données transitent dans le réseau.
- Power - Indique que l'unité est alimentée.

Reportez-vous au paragraphe "*Voyants du panneau avant* " à la page 110 pour connaître les conditions d'erreur.

Bouton-poussoir

Le bouton-poussoir est utilisé pour la restauration des paramètres par défaut en usine. Reportez-vous au paragraphe "*Restauration des paramètres par défaut définis en usine* " à la page 118.

Commutateur de vitesse d'anneau

Il est utilisé pour régler la vitesse d'anneau de l'unité sur la vitesse du réseau Token Ring (4 ou 16 Mbit/s).

Installation du StorPoint CD/T dans une tour CD-ROM

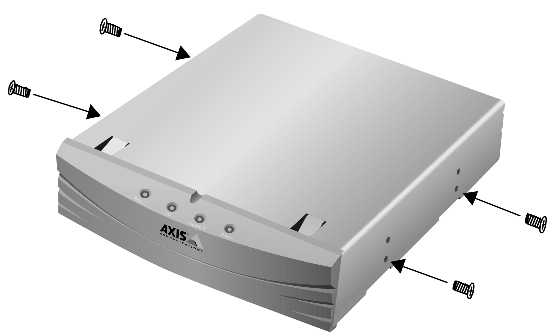
Remarque : ❑ Si vous installez un module autonome StorPoint CD, passez directement à la section "*Connexion des lecteurs de CD-ROM au StorPoint CD* " à la page 15.

L'AXIS StorPoint CD/T est installé dans les tours CD-ROM standard de 5,25 pouces.

Attention Pour éviter les risques de choc électrique ou d'autres types de blessure, mettez la tour hors tension avant de retirer le châssis.

S'il n'est pas installé dans une tour à la livraison, suivez la procédure ci-dessous :

1. Préparez la tour de CD-ROM pour l'installation, en retirant le châssis par exemple.
2. Notez le numéro de série du StorPoint CD/T pour référence ultérieure au cours de la configuration du réseau décrite plus loin. Vous trouverez le numéro sur l'étiquette située sous l'unité.
3. Faites glisser le StorPoint CD/T dans la tour.
4. Fixez le StorPoint CD/T à l'aide des quatre vis fournies. Utilisez les trous du haut ou du bas en fonction du type de tour et de montage souhaité.



Attention La longueur des vis ne doit **pas** dépasser 0,2 pouces (5 mm). Dans le cas contraire, les composants internes du StorPoint CD/T peuvent être endommagés.

5. Branchez le cordon d'alimentation sur le StorPoint CD/T. Le connecteur d'alimentation est un connecteur standard PC 4 broches (12 et 5 Vcc). Ainsi, l'alimentation électrique disponible avec la tour de CD-ROM peut également être utilisée pour l'alimentation de StorPoint CD/T.
6. Connectez le panneau de connexion réseau externe au StorPoint CD/T à l'aide du câble-ruban. Montez le panneau sur la partie arrière de la tour CD-ROM. La plaque de montage du panneau s'adapte sur la découpe standard Centronics disponible sur la plupart des tours.

Connexion des lecteurs de CD-ROM au StorPoint CD

Un seul StorPoint CD peut recevoir jusqu'à 7 ou 14 lecteurs de CD-ROM, en fonction du modèle. Vous devez connecter les lecteurs à l'aide de câbles SCSI appropriés qui doivent être commandés séparément.

Le bus SCSI permet de connecter 7 lecteurs de CD-ROM au StorPoint CD. Chaque unité de bus SCSI doit avoir une adresse SCSI unique. Pour fonctionner correctement, le bus doit avoir une terminaison électrique à chaque extrémité.

Remarque :

- ❑ Les lecteurs de CD-ROM de type IDE et EIDE ne peuvent pas être utilisés.

Avant de commencer

Version autonome uniquement : Assurez-vous que l'alimentation (PS-C ou PS-E, 12 Vcc) incluse dans l'ensemble est compatible avec la tension secteur.

Version double SCSI uniquement : Il est recommandé d'installer la version SCSI double du StorPoint CD/T sur une tour à 14 emplacements. Ainsi, tous les lecteurs de CD-ROM sont placés dans le même boîtier et les câbles SCSI sont intégrés.

Remarque :

❑ Cependant, si vous utilisez deux tours séparées, le câble reliant le StorPoint CD/T à la deuxième tour doit remplir les conditions suivantes en matière de longueur des câbles :

- Le câble-ruban reliant le StorPoint CD/T et le connecteur de sortie de la première tour ne doit pas excéder 60 cm.
- Le câble reliant les deux tours ne doit pas excéder 50 cm.

Attention

Lorsque vous apportez des modifications à la chaîne SCSI, le StorPoint CD et tous les lecteurs de CD-ROM doivent être **hors** tension. En effet, si vous connectez ou déconnectez des unités alors que le bus SCSI est sous tension, celui-ci risque d'être endommagé.

Connexion des lecteurs SCSI

Pour connecter les lecteurs SCSI au StorPoint CD, procédez comme suit :

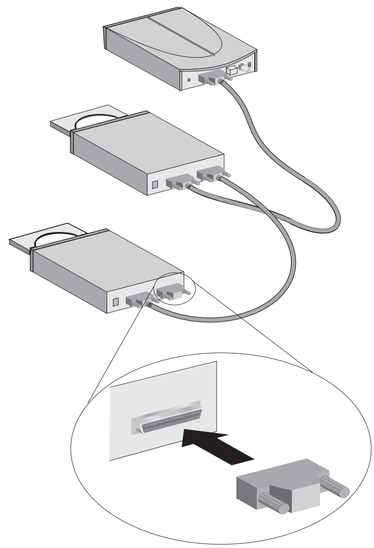
1. Connectez le câble du bus SCSI au connecteur SCSI du StorPoint CD.
2. Connectez le câble SCSI au(x) lecteur(s) de CD-ROM.
3. Définissez une adresse SCSI entre 0 et 6 unique pour chaque lecteur de CD-ROM. La version SCSI double utilise deux bus distincts, chacun pouvant utiliser des adresses comprises entre 0 et 6. Pour obtenir des instructions de définition de l'adresse, référez-vous à la documentation du lecteur de CD-ROM.

Remarque :

❑ L'adresse SCSI du StorPoint est 7 et ne peut pas être modifiée.

4. Connectez une terminaison SCSI externe au dernier lecteur de la chaîne SCSI. S'il n'y a qu'un lecteur de CD-ROM, il joue le rôle de dernier de la chaîne et doit comporter une terminaison électrique.

   Le StorPoint CD est équipé d'une terminaison SCSI intégrée qui est toujours active. En effet, le serveur doit être situé à une extrémité de la chaîne. C'est le cas pour les versions simple et double SCSI.



Terminaison SCSI externe

Remarque : ❑ Ne pas placer de terminaison sur les lecteurs de CD-ROM situés entre le StorPoint CD et le dernier lecteur.

5. Mettez le système sous tension :
   Version autonome uniquement : Tout d'abord, branchez tous les lecteurs de CD-ROM et allumez-les. Branchez ensuite l'alimentation externe sur le StorPoint CD.
   Module tour uniquement : Mettez sous tension toute la tour de CD-ROM.

Les voyants du panneau avant du StorPoint CD clignotent pendant la mise sous tension et le test automatique. Lorsque le voyant Status (Etat) s'arrête de clignoter et s'éteint, le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

Connexion du StorPoint CD au réseau

Avant de commencer

Consultez toujours l'administrateur réseau avant d'apporter des modifications à la configuration du réseau.

Connexion au réseau

Pour connecter le StorPoint CD à votre réseau, procédez comme suit :

1. Coupez l'alimentation.
2. Connectez le câble du réseau sur le connecteur approprié.
3. Si vous utilisez un réseau Token Ring, réglez la vitesse d'anneau de votre StorPoint CD sur la vitesse d'anneau du réseau (4 ou 16 Mbit/s) à l'aide du commutateur de vitesse d'anneau. Poussez délicatement le commutateur vers la gauche afin de le placer sur 4 Mbits/s. Pour 16 Mbits/s, placez le commutateur sur la droite.

Remarque :

❑ Le réglage de la vitesse d'anneau ne sera effectif qu'après le redémarrage du StorPoint CD.

4. Mettez le système sous tension :
   Version autonome uniquement : Tout d'abord, branchez tous les lecteurs de CD-ROM et mettez-les sous tension. Branchez ensuite l'alimentation externe sur le StorPoint CD.
   Module tour uniquement : Mettez la tour de CD-ROM sous tension.

Les voyants du panneau avant du StorPoint CD clignotent pendant la mise sous tension et le test automatique. Lorsque le voyant Status (Etat) s'arrête de clignoter et s'éteint, le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

Configuration de base

Après avoir installé le StorPoint CD sur le réseau, vous pouvez exécuter les procédures de configuration de base de votre environnement réseau.

Consultez les sections appropriées du manuel en fonction du type de réseau sur lequel vous êtes connecté :

Environnement : Consultez la section :	Naviga-teur Web (HTTP)	NetWare	Microsoft et IBM (SMB)	UNIX (NFS)
"*Configuration TCP/IP* " à la page 20	x	x *	x *	x
"*Configuration - AXIS WinPoint* " à la page 29		x **	x **	
"Section 3 - *Configuration - Navigateur Web (HTTP)* "	x			
"Section 4 - *Configuration - NetWare* "		x		
"Section 5 - *Configuration - Réseaux Microsoft et IBM (SMB)* "			x	
"Section 6 - *Configuration - UNIX (NFS)* "				x

* Uniquement si vous utilisez le protocole TCP/IP
** Uniquement si vous utilisez Windows 95 ou Windows NT 4.x

Configuration TCP/IP

Pour établir des communications avec le réseau TCP/IP, vous devez attribuer une adresse Internet appropriée. Par exemple, celle-ci est nécessaire pour accéder à l'AXIS StorPoint CD à partir d'un navigateur Web.

Vous pouvez définir l'adresse Internet dans Windows 95, Windows NT, UNIX ou OS/2. Vous pouvez également utiliser AXIS WinPoint, consultez le paragraphe "*Définition de l'adresse Internet*" à la page 34.

Avant de commencer

- Vous aurez besoin de privilèges *racine* sur un système UNIX ou des privilèges *administrateur* sur votre serveur Windows NT.
- Munissez-vous du numéro de série figurant sur l'étiquette située sous le StorPoint CD.
- Assurez-vous que le StorPoint CD est sous tension et connecté au réseau.
- Consultez toujours l'administrateur réseau avant d'apporter des modifications à la configuration du réseau.

Attribution d'une adresse Internet et d'un nom d'hôte

Entrez l'adresse Internet et le nom d'hôte dans la table des hôtes du système en procédant comme suit :

1. Demandez une adresse Internet inutilisée à votre administrateur réseau et choisissez un nom unique pour votre StorPoint CD.
2. Les tables d'hôtes sont normalement placées dans les répertoires suivants :
   - Windows 95 - c:\windows\hosts
   - Windows NT - c:\winnt\system32\drivers\etc\hosts
   - UNIX - /etc/hosts
   - OS/2 - c:\etc\hosts

3. Ajoutez l'adresse Internet et le nom d'hôte dans la table des hôtes du système en entrant la ligne suivante :

```
<adresse Internet>                    <nom d'hôte>
```

Exemple :

```
192.36.253.80                         cdserv
```

4. Mettez à jour les bases de données de noms d'alias. Si votre système utilise des bases de données de noms d'alias tels que Yellow Page (YP) ou Network Information Services (NIS), vous devrez les mettre à jour. Sur la plupart des systèmes, il suffit d’entrer les commandes suivantes :

```
cd /var/yp
make
```

Attention N’utilisez pas l’adresse Internet par défaut ou l’adresse indiquée ci-dessus lors de l'installation de votre AXIS StorPoint CD. Consultez toujours l'administrateur réseau avant d'attribuer une adresse Internet.

Remarque :

❑ Vous pouvez télécharger l'adresse Internet même si vous n'avez pas ajouté le nom d'hôte à la table des hôtes du système. Il suffit de remplacer le nom d'hôte par l'adresse Internet.

Téléchargement de l'adresse Internet

Vous pouvez télécharger l'adresse Internet vers l'AXIS StorPoint CD à l'aide de quatre méthode différentes : ARP, RARP, BOOTP ou DHCP.

Chaque méthode a les caractéristiques suivantes :

- ARP - disponible sous Windows 95, Windows NT, UNIX et OS/2. C'est la méthode considérée comme la plus simple, mais l'adresse Internet de chaque nouvelle unité doit être téléchargée individuellement. D'autre part, il est déconseillé de l'utiliser si vous passez par des routeurs.
- RARP- disponible sous UNIX. Cette méthode télécharge automatiquement l'adresse Internet de chaque unité. Elle nécessite la présence d'un démon RARP sur le système et ne fonctionne que dans un seul segment du réseau.
- BOOTP- disponible sous UNIX. Similaire à RARP, mais fonctionne dans tout le réseau. Elle nécessite la présence d'un démon BOOTP sur le système.
- DHCP- disponible sous UNIX et Windows NT. Elle permet l'attribution automatique mais temporaire des adresses Internet à partir d'un pool central. En l'absence de démon actif RARP ou BOOTP sur l'hôte, DHCP, une fois activé, permet à l'hôte sélectionné d'attribuer et de télécharger automatiquement une adresse Internet disponible, une adresse de routeur par défaut et un masque de réseau sur le StorPoint CD ayant émis la demande. Il fournit également des données de validation définissant la durée de validité des adresses Internet.

Les procédures d'utilisation de chacune de ces méthodes sont décrites ci-dessous.

Vous pouvez activer ou désactiver les méthodes RARP, BOOTP et DHCP en modifiant la valeur des paramètres `RARPEnable`, `BOOTPEnable` et `DHCPEnable` dans le fichier `config.ini`. La valeur par défaut est `yes`.

Attention

Vous ne pouvez utiliser qu'une seule des méthodes RARP, BOOTP, DHCP à la fois pour définir l'adresse Internet. Si des serveurs BOOTP et DHCP du réseau fournissent une adresse Internet, l'adresse BOOTP est utilisée. Si des serveurs RARP et BOOTP ou DHCP fournissent simultanément une adresse Internet, le résultat est indéfini.

Utilisation d'ARP sous Windows

Sous Windows 95 et Windows NT, l'adresse Internet peut être définie à l'aide de la méthode ARP. Lancez les commandes suivantes pour télécharger l'adresse Internet et vérifier la communication Internet.

A l'invite de DOS, entrez :

```
arp -s <adresse Internet> <adresse
Ethernet/adresse de noeud>
ping <adresse Internet>
```

Exemple :

```
arp -s 192.36.253.80 00-40-8c-11-00-86
ping 192.36.253.80
```

L'`adresse Ethernet` ou l'`adresse de noeud` est identique au numéro de série figurant sur l'étiquette située sous le StorPoint CD, chaque paire de chiffres étant séparée par un tiret.

L'hôte vous répondra `'Reply from 192.36.253.80...'` ou un message similaire. Cela indique que l'adresse a été définie et que la communication a été établie.

Remarques :

- ❑ Une fois que le StorPoint CD a établi la communication à l'aide de l'adresse Internet appropriée, les commandes `arp/ping` ne peuvent plus être utilisées pour modifier l'adresse. Ceci évite toute modification accidentelle ou non autorisée de l'adresse Internet. Redémarrez le StorPoint CD pour qu'il accepte l'adresse Internet.

- ❑ Sous Windows 95, la commande `arp` ne peut pas être utilisée si votre table ARP est vide. Entrez : `arp -a` pour visualiser la table ARP. Si celle-ci est vide, vous devez lancer une commande ping sur une unité existante sur le réseau avant de pouvoir définir l'adresse Internet de votre StorPoint CD.
- ❑ Lorsque vous exécutez la commande `ping` pour la première fois, le temps de réponse peut être beaucoup plus long que d'habitude.

Utilisation d'ARP sous UNIX et OS/2

Entrez les commandes suivantes pour télécharger l'adresse Internet et vérifier la communication :

```
arp -s <nom d'hôte> <adresse Ethernet/adresse de
noeud> temp
ping <nom d'hôte>
```

Exemple :

```
arp -s cdserv 00:40:8c:11:00:86 temp
ping cdserv
```

L'`adresse Ethernet` ou l'`adresse de noeud` est identique au numéro de série figurant sur l'étiquette située sous le StorPoint CD, chaque paire de chiffres étant séparée par un deux-points.

L'hôte vous répondra `'cdserv is alive'` ou un message similaire. Cela indique que l'adresse a été définie et que la communication est établie.

Remarques :

- ❏ La commande `arp -s` peut varier d'un système à l'autre. Sur certains systèmes de type BSD, vous devez inverser le nom d'hôte et l'adresse Ethernet. Les systèmes IBM AIX nécessitent les arguments supplémentaires `ether` pour les réseaux Ethernet (par exemple : `arp -s ether salesdept 00:40:8c:11:00:86 temp`) et `802.5` pour les réseaux Token Ring (par exemple : `arp -s 802.5 salesdept 00:40:8c:11:00:86 temp`).
- ❏ Une fois que le StorPoint CD a établi la communication à l'aide de l'adresse Internet appropriée, les commandes `arp/ping` ne peuvent plus être utilisées pour modifier l'adresse. Ceci évite toute modification accidentelle ou non autorisée de l'adresse Internet. Redémarrez le StorPoint CD pour qu'il accepte le paramètre.
- ❏ Lorsque vous exécutez la commande `ping` pour la première fois, le temps de réponse peut être beaucoup plus long que d'habitude.

Utilisation de RARP sous UNIX

Pour utiliser la méthode RARP, procédez comme suit :

1. Ajoutez la ligne suivante à l'adresse Ethernet ou à la table des adresses de noeuds (généralement `/etc/ethers`) :

```
<adresse Ethernet/adresse de noeud><nom d'hôte>
```

Exemple :

```
00:40:8c:11:00:86                    cdserv
```

L'`adresse Ethernet` ou l'`adresse de noeud` est identique au numéro de série figurant sur l'étiquette située sous le StorPoint CD, chaque paire de chiffres étant séparée par un deux-points.

2. Assurez-vous que les bases de données d'alias et la table des hôtes du système sont mises à jour en procédant comme expliqué page 20.

3. Lancez le démon RARP (si ce n'est pas déjà fait), par exemple à l'aide de la commande : `rarpd -a`

4. Redémarrez le StorPoint CD pour télécharger l'adresse Internet.

Utilisation de BOOTP sous UNIX

Pour utiliser la méthode BOOTP, procédez comme suit :

1. Ajoutez l'entrée suivante à la table Boot (généralement `/etc/bootptab`) :

```
<nom d'hôte>:ht=<type de matériel>:vm=<nombre
magique fournisseur>:\
:ha=<adresse matérielle>:ip=<adresse Internet>:\
:sm=<masque de sous-réseau>:gw=<passerelle>
```

où :

ht =	ether pour Ethernet et tr pour Token Ring
vm =	rfc1048
ha =	Adresse Ethernet ou adresse de noeud, c'est-à-dire le numéro de série du StorPoint CD
ip =	Adresse Internet du StorPoint CD
sm =	Masque de sous-réseau
gw =	Adresse de routeur par défaut

Exemple (Ethernet) :

```
cdserv:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=00408c110086:ip=192.36.253.80:\
:sm=255.255.255.0:gw=192.36.253.254
```

Exemple (Token Ring) :

```
cdserv:ht=tr:vm=rfc1048:\
:ha=00408c110086:ip=192.36.253.80:\
:sm=255.255.255.0:gw=192.36.253.254
```

2. Assurez-vous que les bases de données des noms d'alias et des hôtes sont mises à jour en procédant comme expliqué page 20.
3. Lancez le démon BOOTP (si ce n’est déjà fait), par exemple à l’aide de la commande `bootpd -a`.
4. Redémarrez le StorPoint CD pour télécharger l'adresse Internet, l'adresse de routeur par défaut et le masque de réseau.

Utilisation de DHCP

Pour utiliser la méthode DHCP, procédez comme suit :

1. Modifiez ou créez une table dans le gestionnaire DHCP du démon DHCP. Cette table doit comprendre les éléments suivants :
   - Plage des adresses Internet,
   - Masque de sous-réseau,
   - Adresse de routeur par défaut,
   - Adresse(s) de serveur WINS,
   - *Type de noeud NETBIOS sur TCP/IP,*
   - ID de portée NetBIOS sur TCP/IP,
   - Durée de la location.
2. Activez la table.
3. Définissez le paramètre `DHCPEnable` à `yes` dans le fichier `config.ini` du StorPoint CD.

Type de noeud Le StorPoint CD peut se comporter comme un noeud de type B (WINS désactivé) ou H (WINS activé)

Configuration - AXIS WinPoint

Vous pouvez installer **AXIS WinPoint** dans les environnements Windows 95 et Windows NT 4.x. AXIS WinPoint détecte tous les serveurs de stockage du réseau. Il inclut un outil de configuration Windows et vous permet de configurer et de gérer aisément les StorPoint CD.

Installation d'AXIS WinPoint

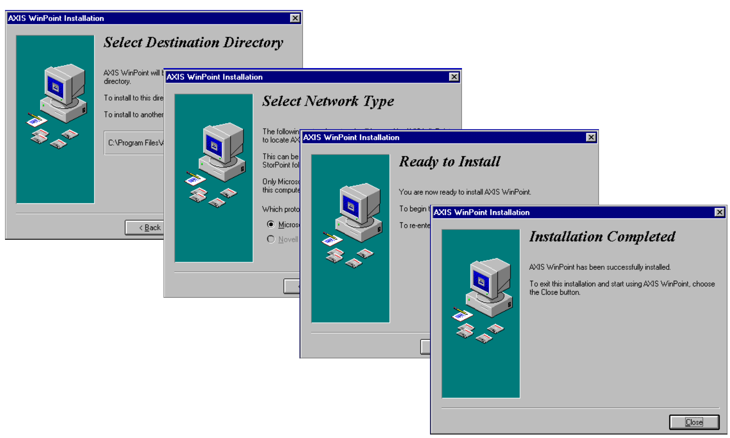
Vous pouvez télécharger le logiciel requis à partir du site Web Axis (consultez l'"Annexe E - *Comment contacter Axis* ").

Remarque :

❑ Avant d'installer AXIS WinPoint, nous vous recommandons de fermer toutes les fenêtres de l'Explorateur et toutes les autres applications.

Procédez comme suit :

1. Recherchez le fichier d'installation, `Setup.exe`, et choisissez l'option **Exécuter** du menu Démarrer de Windows.
2. Cliquez sur **OK**. L'écran d'**accueil** d'AXIS WinPoint s'affiche.
3. Cliquez sur **Suivant** pour continuer ou sur **Annuler** pour quitter la procédure d'installation. L'écran **Select Destination Directory** s'affiche.



Ecrans de l'assistant d'installation AXIS WinPoint

4. Après avoir complété les écrans de l'assistant, vous pouvez commencer l'installation ou revenir en arrière pour modifier les informations d'installation.

Une fois la procédure terminée, l'écran **Installation Completed** s'affiche. AXIS WinPoint est désormais disponible à partir d'un raccourci sur le bureau Windows ou dans le dossier AXIS WinPoint installé dans le dossier Poste de travail.

Désinstallation

Pour désinstaller le logiciel AXIS WinPoint, utilisez l'utilitaire Ajout/Suppression de programmes du panneau de configuration de Windows.

Remarque :

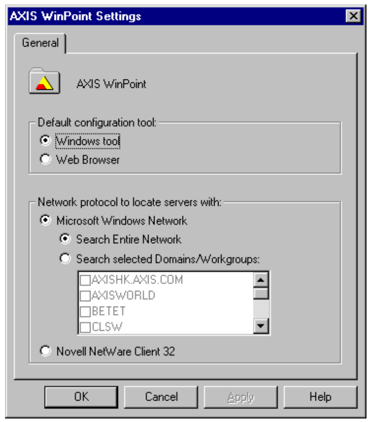
❑ Avant de désinstaller AXIS WinPoint, nous vous recommandons de fermer toutes les fenêtres de l'Explorateur.

Configuration - AXIS WinPoint

AXIS WinPoint détecte toutes les unités StorPoint du réseau et vous permet de les gérer à l'aide de l'outil de configuration Windows WinPoint ou d'un navigateur Web.

Pour modifier les paramètres de WinPoint, procédez comme suit :

1. Dans l'Explorateur Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier AXIS WinPoint et choisissez Paramètres WinPoint dans le menu contextuel. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



2. Sélectionnez l'outil de configuration par défaut de StorPoint CD sur le réseau :

   - Outil de configuration Windows AXIS WinPoint, ou
   - Navigateur Web.

   L'outil sélectionné sera automatiquement lancé lorsque vous ferez un double-clic sur une icône StorPoint CD.

3. Sélectionnez le protocole de réseau à utiliser lors de la recherche de StorPoint CD :

   - Microsoft Windows Network ou
   - Novell NetWare Network (Novell client 32).

   Pour le protocole Microsoft Windows Network, vous devez également spécifier si vous souhaitez que WinPoint effectue ses recherches sur le réseau entier ou uniquement dans des domaines/groupes de travail sélectionnés.

4. Cliquez sur OK.

Outil de configuration AXIS WinPoint

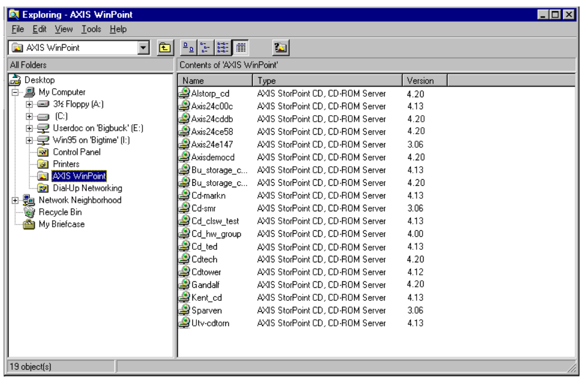
Avec l'outil de configuration AXIS WinPoint vous pouvez :

- Accéder aux CD-ROM,
- Gérer les droits d'accès,
- Redémarrer le StorPoint CD,
- Restaurer les paramètres d'usine par défaut,
- Mettre à jour les paramètres de configuration.

Remarque : ❑ Les mêmes tâches sont possibles avec l'interface Web du StorPoint CD.

Pour lancer l'outil de configuration, procédez comme suit :

1. Dans l'Explorateur Windows, ouvrez le dossier AXIS WinPoint dans le dossier Poste de travail. WinPoint affiche tous les serveurs StorPoint disponibles sur le réseau :



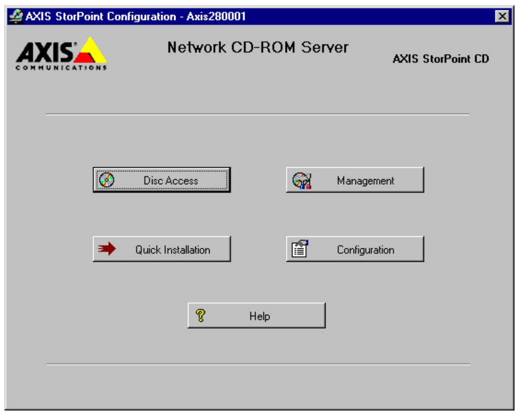
Lorsque vous lancez votre première commande après le démarrage, WinPoint recherche tous les serveurs StorPoint disponibles sur le réseau. Ensuite, WinPoint récupérera et affichera les résultats de la recherche précédente. Si une mise à jour de la recherche est nécessaire, choisissez Actualiser dans le menu Affichage.

2. Pour chaque StorPoint CD, vous pouvez :

   - Démarrer un outil de configuration,
   - Définir l'adresse Internet,
   - Accéder aux CD-ROM,
   - Afficher des informations d'ordre général sur le serveur.

   Pour réaliser l'une de ces actions, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le StorPoint CD et sélectionnez l'option appropriée dans le menu contextuel.

3. Démarrez l'outil de configuration AXIS WinPoint en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le StorPoint CD et en sélectionnant Configuration-Windows. La fenêtre suivante s'affiche :



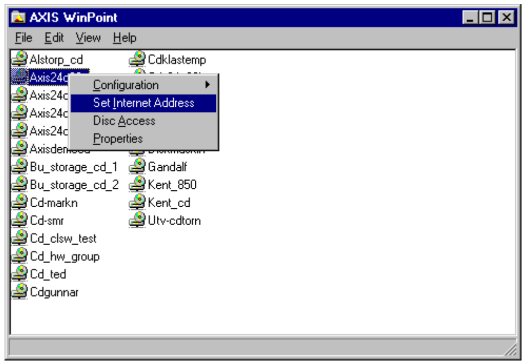
Outil de configuration AXIS WinPoint

Cet écran vous permet d'accéder à tous les services StorPoint CD.

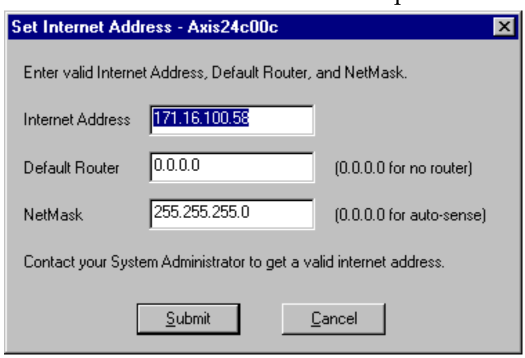
Définition de l'adresse Internet

Pour définir l'adresse Internet à partir d'AXIS WinPoint, procédez comme suit :

1. Trouvez une adresse Internet correcte pour le StorPoint CD.
2. Dans l'Explorateur Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier StorPoint CD et sélectionnez Set Internet Address dans le menu contextuel.



3. Entrez une adresse Internet correcte et cliquez sur Soumettre.



Attention Consultez toujours l'administrateur du réseau avant d'attribuer une adresse Internet.

Section 3 Configuration - Navigateur Web (HTTP)

Cette section décrit comment utiliser le StorPoint CD à partir d'un navigateur Web. Elle contient également des informations relatives à la définition des restrictions d'accès dans l'environnement HTTP.

L'AXIS StorPoint CD utilise HTTP sur TCP/IP. Cela implique que le StorPoint CD fonctionne comme un serveur Web, disponible sur Internet ou Intranet.

Si vous envisagez d'utiliser le StorPoint CD dans un environnement multiprotocole, veuillez également consulter les sections suivantes :

Section 4 - NetWare
Section 5 - Réseaux Microsoft et IBM (SMB)
Section 6 - UNIX (NFS)

Remarque :

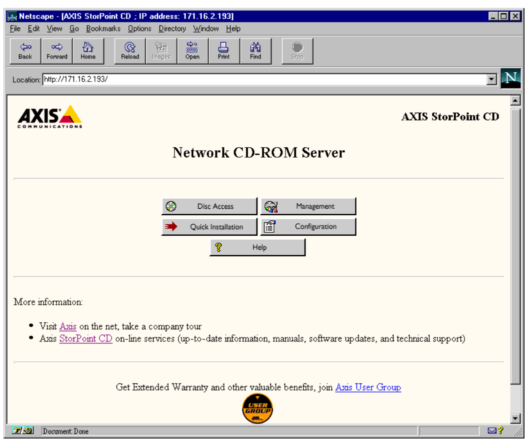
❑ Les assistants d'installation accessibles à partir de l'interface du navigateur Web sont un moyen pratique de configurer votre StorPoint CD. Vous trouverez un assistant pour chaque environnement réseau sur la page d'installation rapide.

Accès aux pages Web

Pour accéder à la page d'accueil du StorPoint CD, vous devez d'abord définir une adresse Internet comme indiqué au paragraphe "*Configuration TCP/IP*" à la page 20.

Vous pouvez accéder à la page d'accueil de l'AXIS StorPoint CD à partir de n'importe quel navigateur Web standard, comme Netscape Navigator ou Microsoft Internet Explorer. L'exemple ci-dessous fait appel à Netscape Navigator.

1. Démarrez Netscape Navigator.
2. Dans la zone Adresse (Location), entrez l'URL du serveur, c'est-à-dire http://<adresse Internet>. Vous pouvez également utiliser le nom d'hôte affecté au StorPoint CD.
3. Cliquez sur Ouvrir. La page d'accueil de votre AXIS StorPoint CD s'affiche :



Services de gestion HTTP

La page d'accueil du StorPoint CD contient des liens vers les services suivants :

- Accès disque (Disc Access),
- Gestion (Management),
- Installation rapide (Quick Installation),
- Configuration,
- Aide (Help).

Vous pouvez également consulter le site d'Axis sur Internet, effectuer une visite guidée de la société et accéder à tous les services en ligne du serveur de CD-ROM réseau Axis (manuels, mises à jour de logiciels, assistance technique). Vous pouvez aussi rejoindre le groupe des utilisateurs Axis afin de souscrire une garantie étendue et bénéficier d'autres avantages.

Remarque : ❏ Si besoin est, vous pouvez activer ou désactiver le support HTTP à l'aide du paramètre `HTTPEnable` du fichier de configuration du StorPoint CD. Le réglage par défaut est `on` (activé).



La page Disk Access affiche tous les CD-ROM insérés. Vous pouvez accéder aux CD-ROM comme à n'importe quel gestionnaire de fichiers. Si besoin est, vous pouvez désactiver l'accès disque en réglant `EnableMediaAccess` sur `no`.



La page Management affiche des informations générales sur le StorPoint CD. A partir de cette page, vous pouvez accéder aux pages SCSI et Volume Rights. La page SCSI contient les informations relatives aux lecteurs SCSI. Dans les pages Volume Rights, vous pouvez définir les restrictions d'accès des différents volumes du StorPoint CD dans chaque environnement réseau.



La page Quick Installation vous permet d'accéder aux assistants d'installation du StorPoint CD qui vous guideront tout au long des procédures d'installation pour les divers protocoles de réseau. Nous vous recommandons d'utiliser ces assistants qui simplifient les procédures d'installation.





Les pages Configuration vous permettent de définir tous les paramètres du StorPoint CD.

Vous pouvez accéder à l'aide en ligne à partir de n'importe quelle page Web du StorPoint CD. De la page d'accueil StorPoint CD, vous pouvez accéder à la page d'aide générale qui décrit les services disponibles. Chaque page de gestion et de configuration est liée à une page d'aide détaillée.

Accès aux CD-ROM à partir d'un navigateur Web

Pour accéder aux CD-ROM, cliquez sur l'icône Disc Access de la page d'accueil StorPoint CD. Tous les CD-ROM insérés sont listés avec les noms de volume ou, le cas échéant, l'alias des CD-ROM ou des lecteurs de CD-ROM. Cliquez sur un CD-ROM pour visualiser son sommaire sous la forme d'une liste. Vous pouvez utiliser le navigateur Web comme n'importe quel utilitaire de gestion de fichiers.

Certains CD-ROM contiennent un fichier `index.htm` ou `index.html` qui vous permet d'accéder au sommaire du disque à partir d'une page du navigateur. Si vous cliquez sur un tel CD-ROM, cette page s'affichera à la place d'une simple liste. Toutefois, vous pouvez remplacer la page d'index par une simple liste, en ajoutant `/.` à la suite de l'adresse de l'emplacement et en appuyant sur la touche Entrée.

Ajout de signets

Pour accéder facilement à vos ressources StorPoint CD, vous pouvez ajouter des signets à votre navigateur Web. Dans Netscape Navigator, il suffit de sélectionner Ajouter un signet dans le menu Signets des pages auxquelles vous voudrez revenir plus tard.

Remarque : ❑ Les navigateurs Web enregistrent généralement les pages que vous visualisez, pour vous permettre d'y accéder de nouveau très rapidement en les extrayant de la mémoire cache locale. Cela peut causer un problème si les CD-ROM ont été changés ; en effet, lorsque vous retournez à la page d'accès aux CD, vous ne voyez pas les modifications. Pour afficher les modifications, rechargez tout simplement la page en sélectionnant Recharger dans le menu Afficher ou en cliquant sur le bouton Recharger.

Gestion de la sécurité dans HTTP

Tous les utilisateurs ont accès à la page d'accueil du StorPoint CD. Cependant, vous pouvez limiter l'accès aux CD-ROM et aux fichiers de configuration et de sécurité.

CD-ROM

Pour limiter l'accès aux lecteurs et aux CD-ROM insérés dans votre StorPoint CD, vous pouvez définir définir le paramètre `HTTPPassword` pour chaque volume de la page Management - Volume Rights. Les utilisateurs devront alors entrer leur nom d'utilisateur et leur mot de passe s'ils essaient d'accéder aux ressources à partir d'un navigateur Web. Tous les noms d'utilisateur seront acceptés.

Si vous souhaitez uniquement limiter l'accès aux pages d'administration, définissez le paramètre `EnableMediaAccess` de la page Configuration - HTTP sur `no`.

Remarques :

❏ Si vous avez spécifié un nom d'alias SCSI pour un lecteur de CD-ROM, les paramètres du lecteur remplaceront les paramètres du disque. Ainsi, si un alias SCSI a été défini, le seul moyen de protéger les disques insérés est de définir un mot de passe HTTP pour le lecteur de CD-ROM. Ceci est utile pour limiter l'accès à une série de CD-ROM, par exemple des CD-ROM à parution mensuelle.

❏ Nous vous recommandons de ne pas utiliser le paramètre `HTTPPassword` pour protéger les fichiers de configuration et de sécurité. Utilisez plutôt le paramètre `ServerPassword` de la page Configuration - General.

Ce tableau répertorie les endroits où se trouvent les fichiers d'accès appropriés :

Pour définir les droits d'accès ...	Ouvrir ...
Au dossier Cd, c'est-à-dire tous les CD-ROM	server - cd file
A un CD-ROM inséré	cdrom - <x> file
A un lecteur de CD-ROM	scsi - <x> file

Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes :

`HTTPPassword`	**Description**
*	Le mot de passe du niveau supérieur sera utilisé. Il s'agit du paramètre par défaut.
<mot de passe>	Mot de passe valide (13 caractères maximum).
<pas d'entrée>	Aucun accès à partir d'un navigateur Web

Exemple 1 :
Limite l'accès des utilisateurs en leur demandant d'entrer le mot de passe "secret":

```
HTTPPassword = SECRET
```

Fichiers de configuration et de sécurité

Pour limiter l'accès aux pages Configuration et Management, spécifiez un mot de passe Administrateur pour le paramètre `ServerPassword` sur la page Configuration - General. Ce mot de passe remplacera tous les mots de passe `HTTPPassword` de la page Management - Volume Rights. Ainsi, l'administrateur aura pleinement accès à tous les CD-ROM.

Pour plus d'informations sur les droits d'accès au StorPoint CD, reportez-vous à la "Section 8 - *Système de sécurité du StorPoint CD*" .

Section 4 Configuration - NetWare

Cette section présente les réglages de configuration nécessaires pour utiliser le StorPoint CD dans l'environnement Novell NetWare. Elle explique également comment accéder aux CD-ROM à partir des différents clients NetWare, et comment définir des restrictions d'accès.

Ce tableau détermine le nombre maximum d'utilisateurs de NetWare, en fonction de la capacité de mémoire vive dont dispose votre StorPoint CD :

Nombre maximum d'utilisateurs	2 Mo	32 Mo
NetWare	100	1000

Si vous envisagez d'utiliser le StorPoint CD dans un environnement multiprotocole, veuillez également consulter les sections correspondantes de ce manuel, telles que :

Section 3 - Navigateur Web (HTTP)
Section 5 - Réseaux Microsoft et IBM (SMB)
Section 6 - UNIX

Remarque :

❑ Pour simplifier la procédure de configuration du StorPoint CD, vous pouvez utiliser les assistants d'installation accessibles à partir du navigateur Web. Vous trouverez un assistant pour chaque environnement réseau sur la page d'installation rapide.

Configuration dans NetWare

Le StorPoint CD émule un serveur Bindery NetWare 3.x et un serveur NDS 4.x. Il prend également en charge NetWare sur le protocole IP.

Nom du serveur NetWare

Le nom par défaut du serveur NetWare est AXIS<nnnnnn>_NW, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD. Vous pouvez changer ce nom en modifiant le paramètre ServerName de NetWare.

Installation comme serveur Bindery

Si vous l'utilisez comme serveur Bindery, aucune installation spécifique n'est nécessaire pour utiliser le StorPoint CD et y accéder.

Reportez-vous aux informations concernant la gestion de la sécurité en mode Bindery plus loin dans cette section.

Installation comme serveur NDS

En tant que serveur NDS, le StorPoint CD doit être préalablement installé dans l'arborescence NDS. Pour cela, il suffit de définir les paramètres de configuration adéquats.

Remarques :

- Lors de l'installation du premier StorPoint CD dans votre arborescence NDS, le StorPoint CD va essayer d'étendre le schéma NDS avec un nouvel attribut à la classe "serveur NCP". Cette extension est nécessaire pour stocker les droits du système de fichiers du StorPoint CD, c'est-à-dire les droits d'accès aux CD-ROM et aux fichiers de configuration. Le nouvel attribut a pour nom "AXIS:SPcd:rights". Il n'affecte pas le fonctionnement de vos serveurs NetWare. Cette extension de schéma a été agréée par Novell.
- Pour ajouter le schéma d'extension, il faut disposer de droits Superviseur sur l'objet [Root] de l'arborescence NDS. Autrement dit, l'utilisateur du paramètre NDSAdminName doit avoir des droits d'accès Superviseur.

❑ Si les extensions de schéma ne sont pas autorisées dans votre arborescence NDS, vous pouvez stocker les droits d'accès dans un fichier du serveur Novell. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin des droits d'accès Superviseur. Cependant, vous devez spécifier correctement les paramètres `NDSRightsStorage` et `NDSRightsFile`. Après l'installation de NDS, vous devez également créer et attribuer des droits d'accès à un répertoire du serveur de fichiers Novell.

Procédez comme suit pour installer le StorPoint CD comme serveur NDS :

1. Tout d'abord, vous devez vous assurer que l'arbre NDS est synchronisé. Pour cela, chargez `DSREPAIR` sur le serveur dans l'arbre NDS et sélectionnez `Unattended full repair`. Si l'arbre NDS n'est pas synchronisé, **ne poursuivez pas** l'installation avant d'avoir résolu le problème.

2. Vous pouvez utiliser un éditeur de texte standard pour modifier les paramètres de configuration. A partir de l'Explorateur ou du Gestionnaire de fichiers Windows, recherchez le fichier de configuration du StorPoint CD, le fichier `config.ini` dans `AXIS<nnnnnn>\config\config.ini`, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série.

   Vous pouvez également utiliser l'outil Windows AXIS WinPoint ou un navigateur Web pour définir les paramètres.

Remarque : ❑ Vous trouverez sur la page Web Quick Installation un assistant qui vous guidera tout au long de l'installation du NDS.

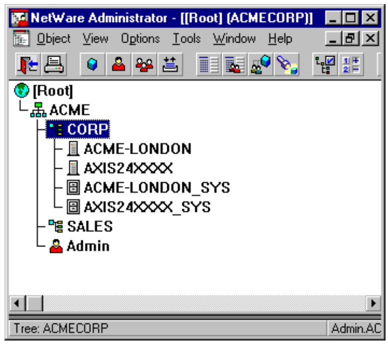
3. Entrez les valeurs adéquates pour ces paramètres :

Paramètre	Valeur	Description
[Server]		
TimeZone	=	Doit être défini avec le fuseau horaire dans lequel le StorPoint CD est utilisé.
TimeSyncSource	= NDS	Affectez la valeur *NDS* pour permettre au StorPoint CD d'utiliser l'heure du réseau NetWare. La valeur par défaut est *NDS*.
[NetWare]		
NDSEnable	= yes	Doit être réglé sur *yes* pour activer la connexion NDS.
NDSTreeName	=	Nom de l'arborescence où vous voulez installer le StorPoint CD, par exemple *MEDCORP*.
NDSServerContext	=	Nom particulier du contexte de l'arborescence NDS où vous souhaitez installer le StorPoint CD, par exemple *Manufacturing.Medtec*.
NDSAdminName	=	Nom particulier d'un utilisateur ou d'un administrateur disposant de droits Superviseur et de droits Créer dans le contexte où vous souhaitez installer le StorPoint CD, par exemple *Admin.Medtec*.
NDSAdminPassword	=	Mot de passe de l'administrateur défini dans le paramètre NDSAdminName ci-dessus. Le mot de passe tapé apparaît sous la forme ******.
NDSInstall	= no	Affectez la valeur *install* lorsque vous êtes prêt à installer le StorPoint CD. *Forced* écrase l'objet du serveur existant sans avertissement.
NDSRightsStorage	= NDS	Réglez sur *NDS* pour stocker les droits d'accès dans l'arborescence NDS. Réglez sur *File* pour stocker les droits d'accès dans un fichier du serveur Novell.
NDSRightsFile	=	Si vous stockez les droits d'accès dans un fichier du serveur de fichier Novell, spécifiez le chemin d'accès complet, par exemple *CORPSERVER/SYS:CDSERVER/CDSRV.DAT*.
TimeSyncSources	= SAP	La valeur par défaut est *SAP* pour l'heure réseau. Vous pouvez également entrer les serveurs à contacter pour la synchronisation de l'heure.

4. Enregistrez le fichier `config.ini` pour commencer l'installation du serveur NDS. L'installation dure environ 15 secondes ; ensuite, les utilisateurs peuvent accéder au StorPoint CD en mode NDS.

5. Une fois l'installation terminée, vous devez vous déconnecter et vous reconnecter pour disposer de tous les droits nécessaires sur l'objet StorPoint CD et le volume associé.

En utilisant l'Administrateur NetWare, vous trouverez un nouvel objet serveur et un objet volume correspondant dans le contexte que vous avez choisi ci-dessus.

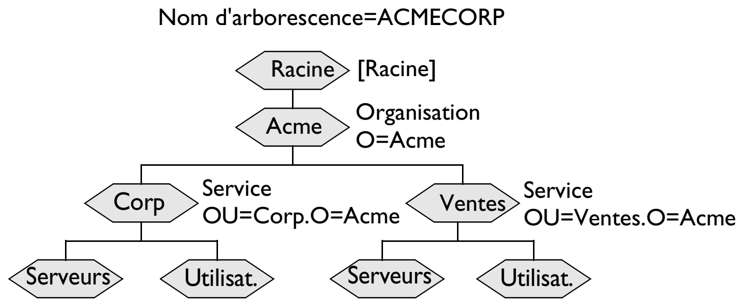


AXIS StorPoint CD installé dans l'arborescence NDS

Exemple (paramètres NDS) :
Le StorPoint CD se trouve dans l'est des Etats-Unis. Votre arborescence NDS s'appelle ACMECORP, le nom du contexte dans lequel vous souhaitez installer le StorPoint CD est Corp.Acme et le nom de l'administrateur est Admin.Acme. Définissez les paramètres de la façon suivante :

```
[Server]
TimeZone                = US_CAN_Eastern
TimeSyncSource          = NDS
...
[NetWare]
NDSEnable               = yes
 NDSTreeName            = ACMECORP
 NDSServerContext       = Corp.Acme
 NDSAdminName           = Admin.Acme
 NDSAdminPassword       = secret
 NDSInstall             = install
 NDSRightsStorage       = NDS
 TimeSyncSources        = SAP
```

Consultez également les sections "*Synchronisation horaire dans NetWare NDS* " à la page 51 et "*Restrictions d'accès dans NetWare NDS* " à la page 64.



Objets dans une arborescence NDS

Remarques :

- ❑ Vous pouvez afficher Détails dans l'Administrateur NetWare pour vérifier la syntaxe des paramètres `NDSServerContext` et `NDSAdminName`.

- ❑ Les noms qui figurent dans l'arborescence Annuaire sont représentés sous deux formes : avec type ou sans type. Un nom avec type comprend les types de nom (OU,O, etc.) lorsqu'il identifie le nom distinctif de l'objet. Un nom sans type ne comprend pas de types de nom.Vous pouvez utiliser l'une ou l'autre syntaxe pour spécifier les paramètres.

  Exemple 1 (syntaxe du paramètre `NDSServerContext`) :
  Nom distinctif avec type : `OU=Corp.O=Acme`
  Nom distinctif sans type : `Corp.Acme`

  Exemple 2 (syntaxe du paramètre `NDSAdminName`) :
  Nom distinctif avec type : `CN=Admin.O=Acme`
  Nom distinctif sans type : `Admin.Acme`

Suppression de l'objet serveur

Si vous utilisez le gestionnaire de partition de l'Administrateur NetWare pour effacer l'objet serveur de votre arborescence NDS, vous devez éteindre le StorPoint CD et attendre 5 minutes avant de supprimer l'objet. Si vous n'éteignez pas le serveur avant d'essayer d'effacer l'objet serveur, votre station de travail client va se bloquer et vous devrez redémarrer votre PC. Cependant, ce n'est pas nécessaire lorsque vous utilisez un gestionnaire NDS.

Erreurs d'installation dans NetWare NDS

Si vous rencontrez des difficultés lors de l'installation du StorPoint CD dans un réseau NetWare NDS, les erreurs qui se produisent sont consignées dans le fichier `logfile.txt` qui se trouve dans le dossier config. Vous pouvez consulter le fichier dans la page Management-Event Log dans AXIS WinPoint ou à partir d'un navigateur Web.

Le tableau suivant présente un résumé des messages d'erreur :

Erreur	Description
Installation failed: NDS tree not found	Le serveur ne trouve pas l'arborescence NDS. Vérifiez l'orthographe.
Installation failed: Administrator object missing	Le serveur ne trouve pas l'objet utilisateur défini dans le paramètre `NDSAdminName`. Vérifiez que vous utilisez le bon format, par exemple *admin.acme*. Vérifiez l'orthographe.
Installation failed: Administrator password is incorrect	Le mot de passe défini dans le paramètre `NDSAdminPassword` n'a pas pu être utilisé pour connecter l'utilisateur défini dans le paramètre `NDSAdminName`. Vérifiez l'orthographe.
Installation failed: Server context not found	Le contexte défini dans le paramètre `NDSServerContext` est introuvable. Vérifiez l'orthographe.
Installation failed: Insufficient rights to create server object	L'utilisateur défini dans le paramètre `NDSAdminName` ne dispose pas de droits suffisants pour créer l'objet serveur dans le contexte défini.
Installation failed: NDS Server object already exists	Vous avez essayé d'installer le serveur au-dessus d'un objet serveur existant. Définissez le paramètre `NDSInstall` à *forced* pour écraser l'objet existant.
Installation warning: Could not extend NDS Schema. User xxxxx doesn't have SUPERVISOR rights to the [Root] object.	L'administrateur qui essaie d'installer le serveur ne bénéficie pas de droits suffisants pour étendre le schéma. Spécifiez un `NDSAdminName` avec des droits Superviseur sur l'objet [Racine].
Installation warning: Could not extend NDS Schema (class 1) Installation warning: Could not extend NDS Schema (class 2) Installation warning: Could not extend NDS Schema (attribute)	Ces erreurs proviennent du fait que l'administrateur ne dispose pas de droits suffisants pour installer le serveur. Spécifiez un `NDSAdminName` avec des droits Superviseur sur l'objet [Racine].

Remarque : ❑ Si vous êtes connecté comme Administrateur, le message d'erreur NDS "Insufficient rights" indique que NDS a été altéré. Vous devez reconstruire ou réparer NDS. Pour réparer NDS, entrez la commande `LOAD DSREPAIR` sur la console du serveur.

Date et Heure

L'horloge du StorPoint CD utilise une mémoire volatile ; vous devez donc entrer l'heure exacte chaque fois que vous le redémarrez. Vous pouvez régler l'heure en affectant manuellement des valeurs aux paramètres `Date` et `Time`, ou automatiquement via le système d'exploitation du réseau.

Paramètre	**Valeur**	**Description**
[Server]		
Date	= 97-10-01	aa-mm-jj, entrez la date suivie de ! pour la définition manuelle.
Time	= 14:00:00	hh:mm:ss, entrez l'heure suivie de ! pour la définition manuelle.

Synchronisation horaire dans NetWare NDS

Si vous utilisez NetWare NDS, vous pouvez définir l'heure du StorPoint CD de manière automatique en affectant la valeur `NDS` au paramètre `TimeSyncSource`. Il s'agit du paramètre par défaut.

Paramètre	**Valeur**	**Description**
[Server]		
TimeZone	=	Fuseau horaire dans lequel le StorPoint CD est utilisé. Reportez-vous à la section "*Valeurs du paramètre TimeZone* " à la page 126.
TimeSyncSource	= NDS	Détermine la source de l'heure pour le StorPoint CD. Réglez sur *NDS* pour NetWare NDS. La valeur par défaut est *NDS*.

Le StorPoint CD fait office de serveur horaire secondaire NetWare. En règle générale, la synchronisation horaire est obtenue à partir d'un serveur horaire NetWare à l'aide de la méthode SAP. Il s'agit de la méthode par défaut définie en affectant la valeur `SAP` au paramètre `TimeSyncSources`.

Paramètre	Valeur	Description
[NetWare]		
TimeSyncSources	= SAP	La valeur par défaut est *SAP* pour l'heure réseau. Vous pouvez également entrer les noms des serveurs à contacter pour la synchronisation horaire.

Si votre système dispose d'un groupe de synchronisation horaire, vous pouvez également fournir une liste des serveurs que le StorPoint doit contacter sa synchronisation. Cette liste peut également mentionner des serveurs horaires secondaires. Affectez la liste des serveurs au paramètre `TimeSyncSources` comme suit :

```
TimeSyncSources = serveur1, serveur2, serveur3,...
```

NetWare/IP

Pour utiliser le protocole IP dans NetWare, vous devez préciser l'adresse Internet. Si vous utilisez DHCP, le gestionnaire DHCP va automatiquement déterminer l'adresse du routeur par défaut et le masque de sous-réseau. Reportez-vous aux instructions "*Configuration TCP/IP* " à la page 20.

Pour établir la communication, procédez de la manière suivante :

1. A partir de l'Explorateur ou du Gestionnaire de fichiers Windows, recherchez le fichier de configuration `AXIS<nnnnnn>\config\config.ini`, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série. Vous pouvez également vous servir de l'outil AXIS WinPoint Windows ou d'un navigateur Web pour définir les paramètres.

2. Ouvrez le fichier `config.ini` dans un éditeur de texte et affectez les valeurs appropriées aux paramètres suivants :

Paramètre	**Valeur**	**Description**
[IP]		
PrimaryDNS	=	Adresse Internet du serveur DNS primaire. Sert à identifier les ordinateurs à l'aide de noms, au lieu d'adresses IP.
SecondaryDNS	=	Adresse Internet du serveur DNS secondaire, si le serveur DNS primaire est indisponible ou déconnecté.
[NetWare]		
NetWareIP_Enable	= yes	Permet d'exécuter NetWare sur le protocole IP.
NetWareIP_DSS_Server	=	Nom d'hôte ou adresse Internet du serveur DSS.

3. Relancez le StorPoint CD et patientez 5 minutes. Les clients qui gèrent NetWare sur IP se connecteront alors directement au StorPoint CD, c'est-à-dire en poste-à-poste. Les clients n'utilisant pas NetWare/IP seront orientés vers un serveur Novell par une passerelle IPX/IP.

Accès aux CD-ROM dans NetWare

L'accès au StorPoint CD via NetWare s'effectue à l'aide des mêmes procédures que celles utilisées pour accéder à un serveur de fichiers NetWare. Cette section fournit des exemples d'accès au StorPoint CD à l'aide des clients Novell pour Windows 95, Windows NT, Windows pour Workgroups et DOS.

Les procédures sont quasiment identiques lorsque vous utilisez les modes Bindery ou NDS. La principale différence est que, en mode Bindery, le logiciel vous demande d'entrer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe lorsque vous vous connectez au StorPoint CD.

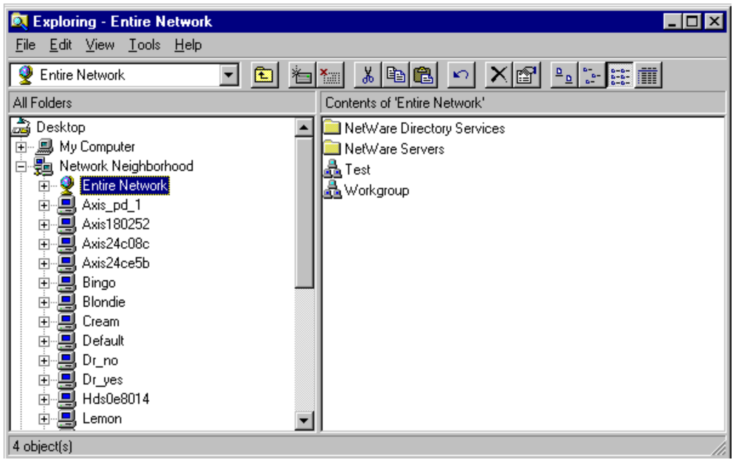
Remarques :

- Les exemples ci-dessous supposent que vous utilisez le nom par défaut du serveur NetWare `AXIS<nnnnnn>_NW`, `<nnnnnn>` correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD. Si vous avez changé le nom du serveur, remplacez le nom par défaut par ce nom dans les exemples.
- Vous pouvez également utiliser des scripts de connexion pour automatiser et distribuer les accès aux CD-ROM. En règle générale, utilisez les commandes `attach/map` (dans NetWare 3.x) ou `login/map` (dans NetWare 4.x) pour affecter les CD-ROM.
- Pour permettre à l'arborescence NDS de reconnaître le StorPoint CD, vous devez changer les paramètres du fichier de configuration `config.ini`, comme indiqué au paragraphe "*Installation comme serveur NDS*" à la page 44.
- Sous Windows 95 et sous Windows NT, votre StorPoint CD est compatible avec le logiciel MediaAgent. Reportez-vous à la section "*Logiciel de gestion de CD-ROM MediaAgent*" à la page 99.

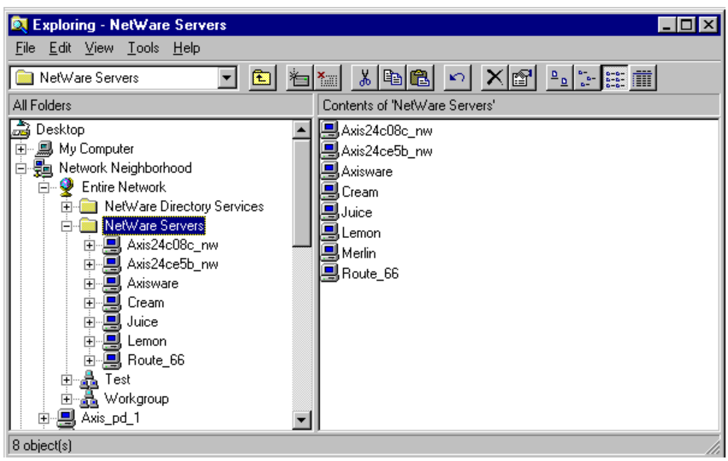
Windows 95 et Windows NT

1. Lancez l'Explorateur Windows à partir du menu Démarrer/Programmes.

2. Ouvrez l'icône Voisinage réseau. Les ressources disponibles s'affichent :



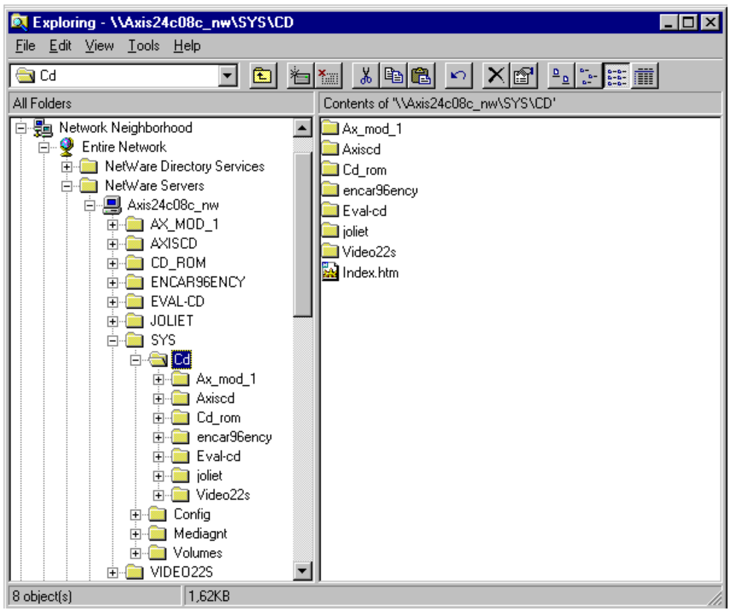
3. Ouvrez l'icône Réseau global, puis le dossier des serveurs NetWare.



4. Cliquez deux fois sur l'entrée de votre nouveau StorPoint CD. Le nom par défaut est `AXIS<nnnnnn>_NW`, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD.

5. Si vous utilisez le mode Bindery, un message vous demande d'entrer vos noms d'utilisateur et mot de passe, à moins que vous ne soyez déjà connecté. Tant qu'il n'est pas configuré, le StorPoint CD est entièrement accessible à tous les utilisateurs.

6. Une fois connecté au StorPoint CD, ouvrez les dossiers `SYS` et `Cd` pour afficher toutes les ressources :

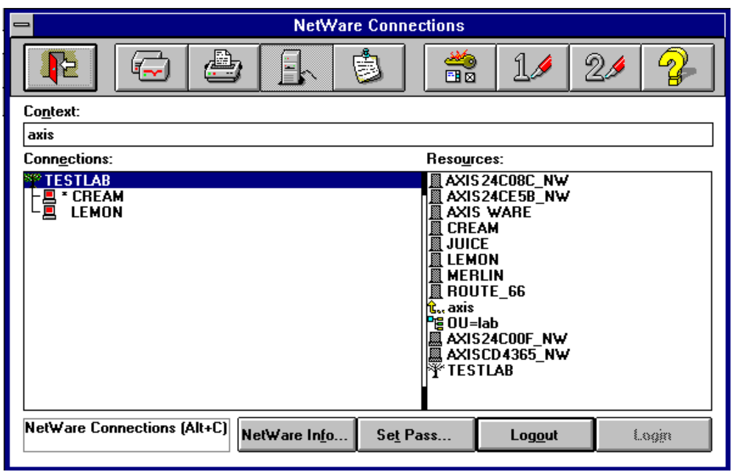


Remarque : ❑ Si le paramètre `ShowAllVolumes` est défini à `yes`, les volumes cd individuels apparaissent aussi au niveau `SYS`. Certaines applications du CD-ROM ne fonctionneront pas correctement si les données ne sont pas stockées au niveau racine. Afin d'éviter de tels problèmes, affectez une lettre de lecteur à ce CD-ROM particulier.

7. Pour affecter une lettre de lecteur à une ressource de StorPoint CD, choisissez :
   - `SYS` pour l'accès au niveau de la racine
   - `Cd` pour l'accès au dossier cd
   - CD-ROM pour l'accès à un CD-ROM individuel.
8. Dans le menu Outils, sélectionnez Connecter un lecteur réseau...
9. Sélectionnez la lettre de lecteur du StorPoint CD.
10. Cochez la case Se reconnecter au démarrage si vous désirez utiliser le StorPoint CD avec la même lettre de lecteur lorsque vous redémarrerez l'ordinateur.
11. Cliquez sur le bouton OK. Le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

Windows pour Workgroups

1. Lancez le Gestionnaire de fichiers et sélectionnez Connecter un lecteur réseau… dans le menu Disque. Si vous avez aussi installé Microsoft Network, vous devrez peut-être cliquer sur le bouton NetWare...
2. Cliquez sur le bouton Select NetWare Connections de la barre d'outils. Un écran semblable à celui-ci apparaît :

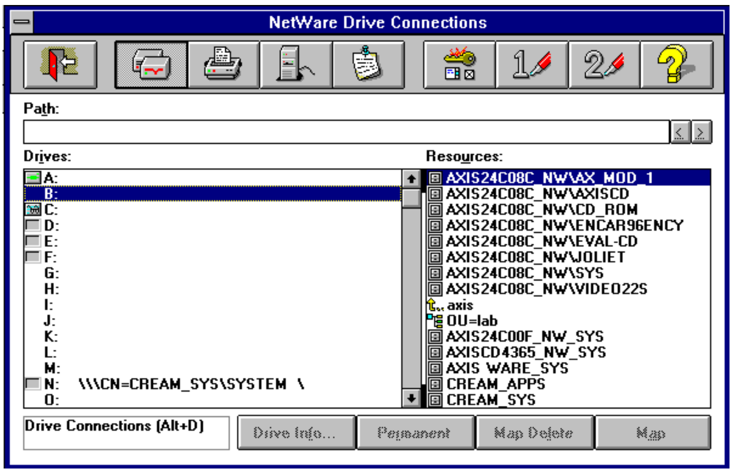


3. Sélectionnez l'entrée de votre nouveau StorPoint CD. Le nom par défaut est `AXIS<nnnnnn>_NW`, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD.

4. Cliquez sur le bouton Login.

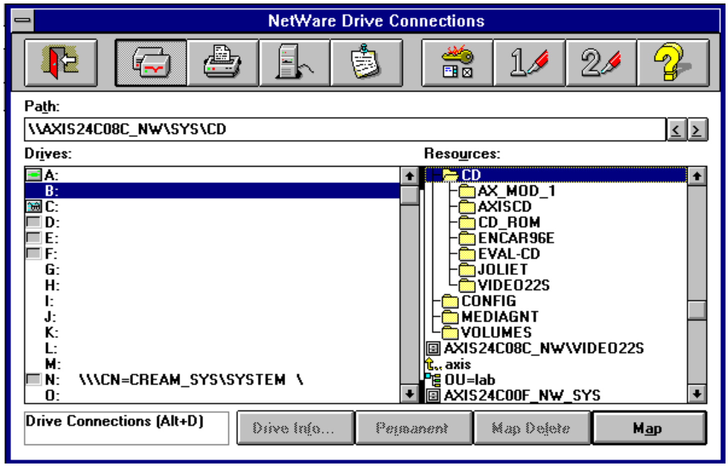
5. Si vous utilisez le mode Bindery, un message vous demande d'entrer vos nom d'utilisateur et mot de passe, sauf si vous êtes déjà connecté. Tant qu'il n'est pas configuré, le StorPoint CD est entièrement accessible à tous les utilisateurs.

6. Une fois connecté au StorPoint CD, cliquez sur le bouton Drive Connections de la barre d'outils. L'écran suivant apparaît :



Remarque : ❑ Si le paramètre `ShowAllVolumes` est défini à `yes`, les volumes individuels apparaissent au niveau `SYS`. Certaines applications de CD-ROM ne fonctionneront pas correctement si les données ne sont pas stockées au niveau racine. Afin d'éviter de tels problèmes, affectez une lettre de lecteur à ce CD-ROM particulier.

7. Faites un double clic sur AXIS<nnnnnn>_NW\SYS, puis sur CD pour faire apparaître cet écran :



8. Sélectionnez une lettre de lecteur dans la liste des lecteurs.

9. Dans la liste des ressources, sélectionnez une ressource du StorPoint CD :

   - AXIS<nnnnnn>_NW\SYS pour l'accès au niveau racine
   - CD pour l'accès au dossier cd
   - CD-ROM pour l'accès à un CD-ROM individuel

10. Cliquez sur Map, pour affecter la lettre de lecteur sélectionnée au StorPoint CD.

11. Cliquez sur Permanent si vous désirez utiliser le StorPoint CD avec la même lettre lorsque vous redémarrerez l'ordinateur.

12. Cliquez sur le bouton Exit de la barre d'outils. Le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

DOS

Dans DOS, utilisez la commande `map` pour monter le StorPoint CD. Suivez les étapes ci-dessous :

1. A la suite de l'invite DOS d'un serveur de fichiers NetWare, tapez :
   `map root <lettre-unité>:=AXIS<nnnnnn>_NW/<chemin>` :
   `<nnnnnn>` correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série de votre StorPoint CD et `<chemin>` représentant le chemin d'accès à un dossier quelconque du StorPoint CD ou à un fichier d'un CD-ROM inséré.

2. Pour conserver ces connexions en permanence, modifiez votre fichier `autoexec.bat` pour y inclure les commandes d'affectation.

   Exemple 1 (accès au niveau racine) :
   Pour accéder au niveau racine du StorPoint CD ayant le numéro de série 00408CCD000B sous la lettre de lecteur E, tapez :

```
map root E:=AXISCD000B_NW/SYS:
```

   Exemple 2 (accès au dossier cd) :
   Pour accéder à tous les CD-ROM du StorPoint CD ayant le numéro de série 00408CCD000B sous la lettre de lecteur F, tapez :

```
map root F:=AXISCD000B_NW/SYS:/CD
```

   Exemple 3 (accès à un CD-ROM) :
   Si le StorPoint CD porte le numéro de série 00408CCD000B et que vous souhaitez affecter la lettre G au CD-ROM nommé cd_18881, tapez :

```
map root G:=AXISCD000B_NW/SYS:/CD/cd_18881
```

Remarque : ❑ Si le paramètre `ShowAllVolumes` est défini à `yes`, vous pouvez affecter les volumes individuels au niveau `SYS`. Certaines applications du CD-ROM ne fonctionneront pas correctement si les données ne sont pas stockées au niveau racine. Afin d'éviter de tels problèmes, vous pouvez affecter la lettre G directement au CD-ROM cd_18881. Tapez :

```
map root G:=AXISCD000B_NW/cd_18881
```

Gestion de la sécurité dans NetWare

La gestion de la sécurité dans NetWare dépend du mode que vous utilisez :

- Mode Bindery sans authentification de l'utilisateur
- Mode Bindery avec authentification de l'utilisateur
- Mode NDS

Pour plus d'informations sur les droits d'accès au StorPoint CD, reportez-vous à la section "Section 8 - *Système de sécurité du StorPoint CD*".

Mode Bindery de NetWare sans authentification

Si l'authentification de l'utilisateur n'est pas nécessaire pour accéder au StorPoint CD, vous n'avez pas besoin de définir le paramètre `BindAuthentication` dans le fichier de configuration. Des droits d'accès auxiliaires seront attribués à tous les utilisateurs, à l'exception du Superviseur. Aucune licence de serveur NetWare n'est nécessaire puisque le StorPoint CD ne se connecte pas au serveur de fichiers.

Pour limiter l'accès aux fichiers de configuration et de sécurité du StorPoint CD lorsque aucun serveur d'authentification n'est utilisé, procédez comme suit :

1. Dans un navigateur Web, ou dans l'outil Windows AXIS WinPoint, ouvrez le fichier d'accès server-config sur la page Management-Volume Rights. Vous pouvez également utiliser un éditeur de texte pour ouvrir le fichier `config.txt` du répertoire : `root\volumes\server\config.txt`. La définition des droits de volumes est décrite au début de cette section.

2. Recherchez l'entrée `NetWareUser/Group` et remplacez * par le mot `Supervisor`. Les droits d'accès passeront ainsi d'Illimités à Limités au superviseur.

3. Enregistrez et fermez le fichier d'accès.

4. Répétez les étapes 1 à 3 pour le fichier d'accès aux volumes (server-volumes sur la page Management-Volume Rights du navigateur Web, ou `volumes.txt` dans un éditeur de texte). Cette opération permet de limiter l'accès aux fichiers contenant les droits d'accès.

5. Dans un navigateur Web ou dans AXIS WinPoint, remplacez la valeur par défaut `pass` du paramètre `ServerPassword` par le mot de passe que vous souhaitez utiliser. Dans un éditeur de texte, modifiez le fichier `config.ini`.

L'accès aux fichiers de configuration et aux fichiers de droits d'accès est désormais limité au Superviseur, le mot de passe étant vérifié par le StorPoint CD. Les utilisateurs non autorisés possèdent toujours des droits auxiliaires sur les CD-ROM. Cette sécurité est généralement suffisante pour un StorPoint CD.

Mode Bindery de NetWare avec authentification

Pour contrôler l'accès des utilisateurs, vous devez définir un serveur d'authentification. Le StorPoint CD doit se connecter brièvement au serveur d'authentification pour authentifier l'utilisateur et identifier les groupes auxquels il appartient. Dans ce cas, le serveur d'authentification doit avoir une licence ouverte pour le StorPoint CD, mais plusieurs serveurs de CD-ROM peuvent partager cette licence. Si aucune licence n'est disponible, l'utilisateur sera quand même authentifié, mais il sera impossible d'obtenir les informations de groupe.

Les utilisateurs autorisés ont des droits configurables par rapport aux volumes du StorPoint CD. Les autorisations sont accordées à l'aide d'un serveur NetWare déterminé par le paramètre `BindAuthentication` du fichier de configuration.

La procédure d'authentification allège le travail de l'administrateur réseau qui n'a pas besoin de gérer une base de données utilisateur séparée pour les StorPoint CD. Si l'utilisateur est défini dans le serveur de fichiers qu'utilise le StorPoint CD pour l'authentifier, l'administrateur n'a pas à intervenir pour permettre à l'utilisateur d'accéder au StorPoint CD.

Authentification dans un serveur NetWare 3.x

Pour accéder à un StorPoint CD connecté à un serveur NetWare 3.x, l'authentification s'effectue par rapport à la liste des utilisateurs figurant dans la base de données interne (Bindery) du serveur NetWare :

- Si l'utilisateur figure dans cette liste, le mot de passe sera vérifié. Si le mot de passe est correct, l'utilisateur est autorisé à accéder au serveur.
- Dans le cas contraire, il ne peut se connecter.
- Si l'utilisateur n'apparaît pas dans la liste, il ne pourra pas accéder au StorPoint CD. Toutefois, il peut se connecter comme "invité" et accéder aux volumes non protégés.

L'accès est contrôlé en créant ou en modifiant les entrées `NetWareUser/Group` dans les fichiers d'accès. Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes :

NetWareUser/Group	**Description**
*	Accès autorisé pour tous les utilisateurs
<tout utilisateur ou groupe>	Accès autorisé pour tous les utilisateurs portant ce nom ou appartenant au groupe.
<pas d'entrée>	Pas d'accès de NetWare

Vous pouvez définir autant d'entrées `NetWareUser/Group` que vous le souhaitez.

Exemple 1
Accorde l'accès à tous les utilisateurs NetWare :

```
NetWareUser/Group = *
```

Exemple 2
Accorde l'accès à tous les utilisateurs du groupe "salesdep" et à l'utilisateur "Ray", qui n'appartient pas au groupe "salesdep" :

```
NetWareUser/Group = salesdep
NetWareUser/Group = Ray
```

Remarque :

- ❑ Vous pouvez toujours accéder au StorPoint CD en utilisant le nom d'utilisateur Supervisor et le mot de passe spécifié par le paramètre `ServerPassword`. Le mot de passe par défaut est `pass`.

Restrictions d'accès dans NetWare NDS

Dans NetWare, les droits d'accès des utilisateurs en mode Bindery sont distincts de ceux pour le serveur en mode NDS. En conséquence, nous vous recommandons de désactiver le mode Bindery après avoir installé le serveur dans NDS pour permettre aux utilisateurs de se connecter en mode NDS seulement.

Pour que le StorPoint CD soit visible dans l'arborescence NDS, vous devez modifier le fichier de configuration, comme indiqué au paragraphe "*Installation comme serveur NDS*" à la page 44.

Remarque : ❑ Si le mode NDS ne fonctionne pas, vous pouvez toujours accéder au StorPoint CD en mode Bindery en vous connectant comme Superviseur. Cela est possible même si le paramètre `BinderyEnable` est défini à `no`.

Paramètres par défaut de NetWare NDS

Une fois l'installation effectuée, les droits d'accès par défaut protègent tous les fichiers de configuration. Les utilisateurs ne visualisent que les CD-ROM. Les droits des utilisateurs sur le StorPoint CD, ainsi que ses fichiers et répertoires, sont définis comme suit :

- Les droits du superviseur sur le volume SYS découlent des droits Superviseur par rapport à l'objet serveur NDS.
- Par défaut, les répertoires Config et Volumes sont définis avec un filtre de droits hérités qui filtre tous les droits d'accès, à l'exception des droits Superviseur, ce qui permet de protéger tous les fichiers de configuration.
- [Racine] est l'ayant droit du dossier Cd. Tous les utilisateurs de NDS ont accès aux CD-ROM.

Définition des droits de sécurité de NetWare NDS

Le StorPoint CD se comportant comme un serveur de fichiers NDS conventionnel, vous pouvez définir ses droits de sécurité NDS normalement.

Les droits de sécurité du système de fichiers StorPoint CD sont définis par l'administrateur NetWare comme indiqué ci-dessous :

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur, puis lancez l'Administrateur NetWare.
2. Faites un double-clic sur le volume SYS : tous les répertoires du StorPoint CD s'affichent.
3. Sélectionnez le répertoire ou le fichier pour lequel vous souhaitez définir des droits d'accès, puis cliquez dessus avec le bouton droit de la souris.
4. Choisissez Details, puis effectuez les modifications appropriées.

Vous pouvez définir les droits d'accès NetWare NDS pour le StorPoint CD à l'aide de Security Equivalence, Group, Container, Organization role et User Objects comme s'il s'agissait d'un serveur de fichiers NDS normal. L'utilisation de NetWare Administrator pour définir ces droits d'accès pour un StorPoint CD est identique à la définition des droits d'accès sur un serveur de fichiers NDS.

Section 5 Configuration - Réseaux Microsoft et IBM (SMB)

Cette section fournit des informations de configuration pour les environnements réseau Microsoft et IBM. Elle explique également comment accéder aux CD-ROM à l'aide des clients SMB et comment définir les restrictions d'accès à SMB.

Le tableau suivant présente le nombre maximum d'utilisateurs SMB, en fonction de la mémoire RAM installée sur votre StorPoint CD :

Nombre maximum d'utilisateurs	2 Mo	32 Mo
NetBIOS/NetBEUI	100	200
NetBIOS/TCP/IP	100	300

Si vous envisagez d'utiliser votre StorPoint CD dans un environnement multiprotocole, veuillez également consulter les sections correspondantes de ce manuel, en particulier :

Section 3 - Navigateur Web (HTTP)
Section 4 - NetWare
Section 6 - UNIX (NFS)

Remarque :

❑ Pour faciliter la configuration du StorPoint CD, les assistants d'installation sont accessibles à partir du navigateur Web. Vous trouverez un assistant pour chaque environnement réseau sur la page Quick Installation.

Configuration sous SMB

L'AXIS StorPoint CD ne nécessite aucune configuration particulière pour fonctionner avec les systèmes d'exploitation de réseau Microsoft et IBM, tels que Windows pour Workgroups, Windows 95, Windows NT ou OS/2. En revanche, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du fichier de configuration pour mieux les adapter à vos besoins.

Si vous souhaitez utiliser TCP/IP, reportez-vous au paragraphe "*Configuration TCP/IP*" à la page 20.

Protocoles réseau

SMB (Server Message Blocks) est un protocole utilisant NetBIOS. NetBIOS peut être transporté sur différents protocoles de communication. Le StorPoint CD prend en charge les méthodes de transport suivantes :

- SMB sur NetBIOS/NetBEUI
- SMB sur NetBIOS/TCP/IP (également appelé NBT)

Ces deux protocoles sont actifs par défaut. Vous pouvez les désactiver en réglant les paramètres `EnableNetBEUI` et `EnableNBT` sur `no`.

Nom du serveur SMB

Le nom du serveur SMB par défaut est `AXIS<nnnnnn>`, `<nnnnnn>` correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD. Vous pouvez modifier ce nom en éditant le paramètre SMB `ServerName`.

Mode de sécurité

Le mode de sécurité par défaut est un contrôle d'accès au niveau utilisateur, défini par le paramètre `SecurityMode`. Reportez-vous au paragraphe "*Gestion de la sécurité dans SMB*" à la page 82 pour plus d'informations.

Windows Internet Name Service (WINS)

Windows Internet Name Service (WINS) permet aux clients fonctionnant sous Windows de localiser les ressources NetBIOS sur les réseaux TCP/IP. Si vous envisagez d'utiliser WINS, vous devez régler le paramètre `WINSEnable` sur `yes`. Vous devez également définir les adresses des serveurs WINS primaire et secondaire, ainsi que l'ID NBT Scope, si nécessaire.

Date et Heure

L'horloge du StorPoint CD a une mémoire volatile, ce qui implique que vous devez régler l'heure chaque fois que vous le redémarrez. L'heure peut être réglée manuellement en définissant les paramètres `Date` et `Time` ou automatiquement par le biais du système d'exploitation du réseau.

Paramètre	Valeur	Description
[Server]		
Date	= 97-10-01	aa-mm-jj, entrez la date suivie de ! pour la définition manuelle.
Time	= 14:00:00	hh:mm:ss, entrez l'heure suivie de ! pour la définition manuelle.

Synchronisation horaire

Si vous exécutez SMB sur TCP/IP, vous pouvez demander au StorPoint CD d'effectuer une synchronisation horaire automatique en définissant les paramètres `TimeSyncSource` et `NTPServer`.

Paramètre	Valeur	Description
[Server]		
TimeSyncSource	= NTP	Spécifie la source horaire du StorPoint CD. Réglé sur *NTP* pour SMB sur TCP/IP. La valeur par défaut est *NDS*.
[IP]		
NTPServer	=	Nom de l'adresse Internet ou du serveur NTP.

Remarque :

❏ Si vous utilisez DHCP, le paramètre `NTPServer` est défini automatiquement.

Accès aux CD-ROM sous SMB

Dans les environnements réseau Microsoft et IBM, vous pouvez accéder à l'AXIS StorPoint CD de la même manière qu'à tout autre serveur de fichiers ou station de travail. Cette section explique comment accéder au StorPoint CD par le biais de clients SMB pour Windows 95, Windows NT, Windows pour Workgroups, OS/2 et DOS.

Remarques :

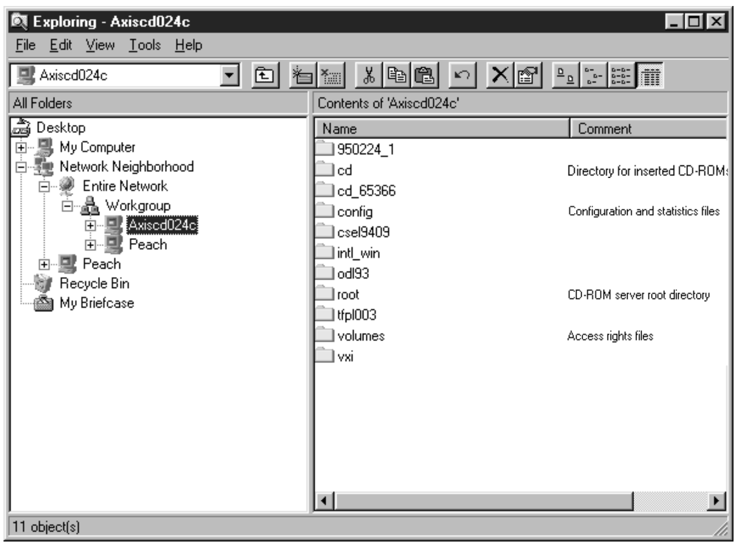
- ❑ Les exemples ci-dessous supposent que vous n'avez pas modifié le nom du serveur SMB. Le nom du serveur SMB par défaut est AXIS<nnnnnn>, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD. Si vous avez défini le nom du serveur, remplacez le nom par défaut par ce nom dans les exemples.
- ❑ L'administrateur du réseau peut définir le paramètre `ShowAllShares` pour que seuls les fichiers des CD-ROM s'affichent. Dans ce cas, des dossiers tels que `config` et `root` ne seront pas visibles lors de l'accès au StorPoint CD. Il est toutefois possible d'y accéder en insérant manuellement le chemin d'accès au dossier lors de l'affectation du lecteur.
- ❑ Les ressources réseau de l'environnement réseau Microsoft sont accessibles en spécifiant un serveur et une ressource sur le serveur avec la syntaxe `\\serveur\ressource` (UNC - Universal Name Convention). La ressource n'est **pas** un chemin d'accès à un fichier ; il n'est donc pas possible de remplacer son nom par le chemin d'accès à un fichier ou à un dossier du CD-ROM. Par conséquent, l'affectation ne sera possible qu'au niveau des dossiers cd, conformément au système de fichiers du StorPoint CD décrit dans le paragraphe "*Structure de répertoires* " à la page 94. Cependant, le StorPoint CD vous permet d'affecter ces ressources à des clients SMB :
    - `root` - comprend tous les fichiers et tous les dossiers du StorPoint CD
    - `cd_nnnnn` - un dossier pour chaque CD-ROM (ou lecteur de CD-ROM si un nom d'alias a été défini pour l'ID SCSI).

❑ Sous Windows 95 et sous Windows NT, votre StorPoint CD est compatible avec le logiciel MediaAgent. Reportez-vous à la section "*Logiciel de gestion de CD-ROM MediaAgent* " à la page 99.

Windows 95 et Windows NT 4.x

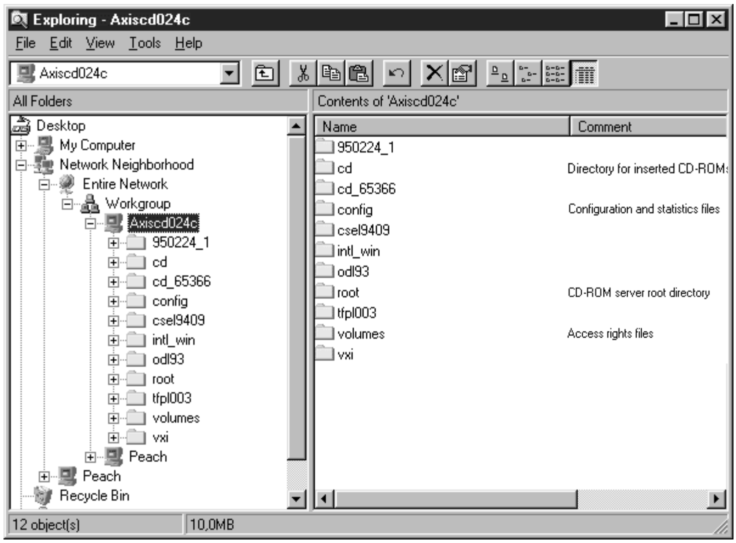
Pour mapper le StorPoint CD, procédez comme suit :

1. Lancez l'Explorateur Windows à partir du menu Démarrer/Programmes.
2. Ouvrez l'icône Voisinage réseau.
3. Ouvrez l'icône Réseau global.
4. Par défaut, le StorPoint CD apparaît dans le dossier qui s'affiche en premier en cas de réorganisation par nom. Si le paramètre `Domain/GroupName` est déjà défini, le StorPoint CD apparaîtra dans le dossier spécifié.



Remarque : ❑ Si vous ne trouvez pas le StorPoint CD sous Réseau global, reportez-vous au paragraphe "*Autre méthode* " à la page 73.

5. Faites un double clic sur l'entrée de votre nouveau StorPoint CD. Le nom par défaut est `Axis`<nnnnnn>, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série du StorPoint CD.



Remarque : ❑ Le logiciel affiche les CD-ROM individuels ainsi que le dossier cd qui les contient. Il ne s'agit pas de la présentation normale de la hiérarchie, mais cette présentation vous permet de monter les CD-ROM individuellement ou tous ensemble.

6. Si vous voulez mapper une ressource StorPoint CD, sélectionnez :
   - `root` pour accéder à tous les fichiers et tous les dossiers
   - `cd` pour accéder à tous les CD-ROM
   - le CD-ROM pour accéder à un CD-ROM individuel
7. Dans le menu Outils, sélectionnez Connecter un lecteur réseau...
8. Choisissez la lettre du lecteur pour votre ressource.
9. Cochez Se reconnecter au démarrage si vous désirez accéder à la ressource avec la même lettre de lecteur au prochain démarrage de l'ordinateur.
10. Cliquez sur OK. La ressource StorPoint CD est prête à être utilisée.

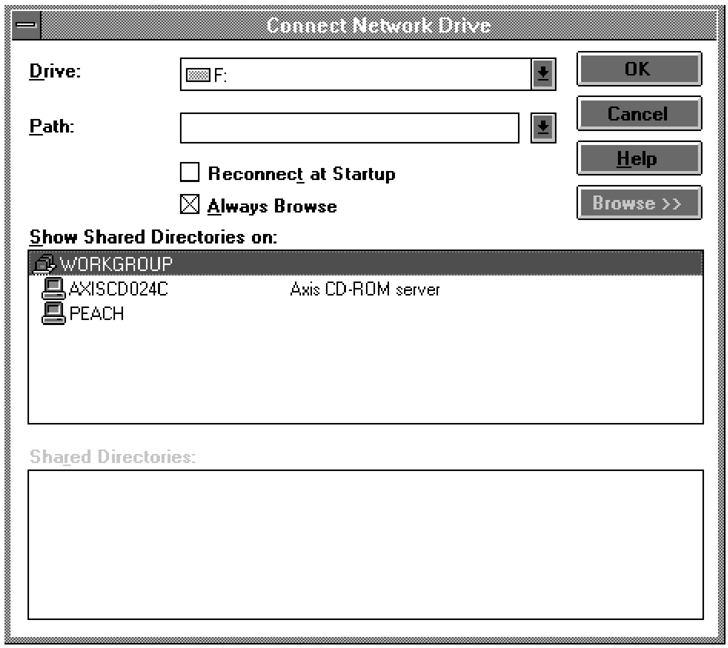
Autre méthode

Si vous ne trouvez pas le StorPoint CD, procédez comme suit :

1. Lancez l'Explorateur Windows à partir du menu Démarrer.
2. Sélectionnez Connecter un lecteur réseau... dans le menu Outils.
3. Sélectionnez une lettre de lecteur.
4. Dans la zone Chemin, entrez `\\AXIS<nnnnnn>\root`, <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série de votre StorPoint CD.
5. Cochez la case Se reconnecter au démarrage si vous désirez utiliser le StorPoint CD avec la même lettre de lecteur au prochain démarrage de l'ordinateur.
6. Cliquez sur OK. Le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

Windows pour Workgroups

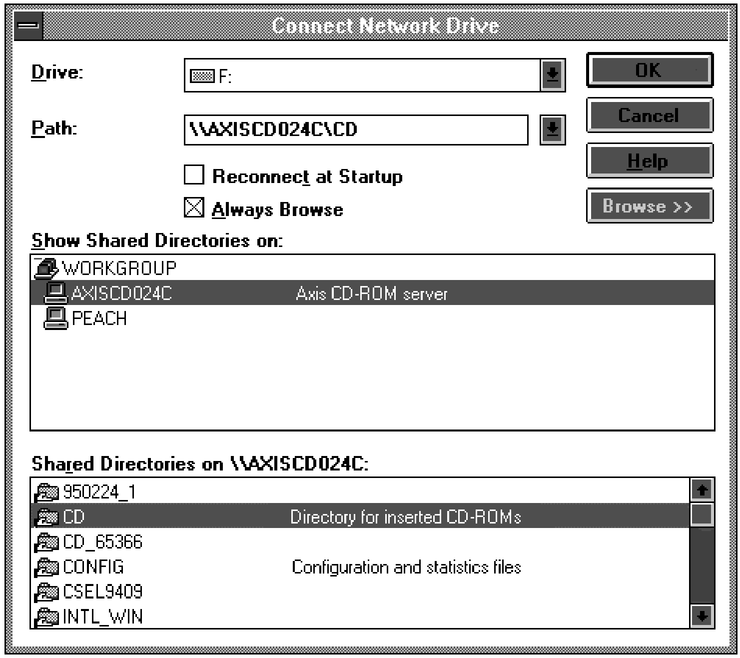
1. Lancez le Gestionnaire de fichiers.
2. Dans le menu Disque, sélectionnez Connecter un lecteur réseau…
3. Par défaut, le StorPoint CD apparaît dans le premier dossier par ordre alphabétique. Si le paramètre Domain/GroupName est déjà défini, le StorPoint CD apparaît dans le dossier spécifié. Lorsque vous faites un double clic sur le dossier, la boîte de dialogue suivante s'affiche. Il se peut que vous ayez besoin de cliquer sur le bouton Parcourir>> pour afficher toute la boîte de dialogue.



4. Dans la liste supérieure, faites un double clic sur l'entrée de votre nouveau StorPoint CD. Le nom par défaut est AXIS<nnnnnn>, <nnnnnn> correspondant au six derniers chiffres du numéro de série de votre StorPoint CD.

Remarque :

- ❑ Si vous ne trouvez pas le StorPoint CD, tapez \\AXIS<nnnnnn>\root dans la zone Chemin d'accès, puis cliquez sur OK.



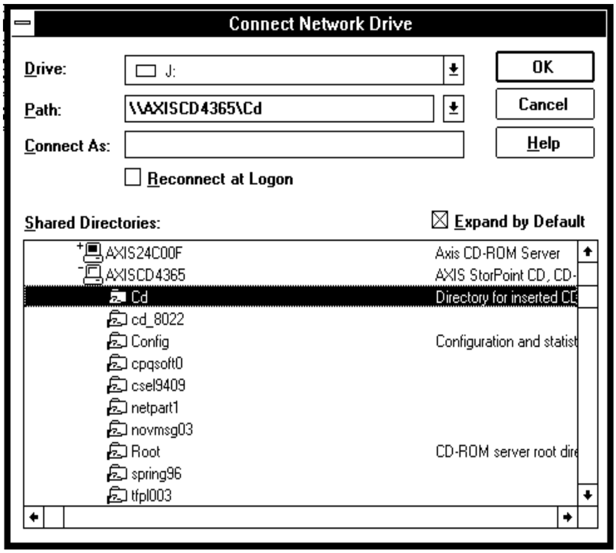
Remarque :

❑ Le logiciel affiche les CD-ROM individuels ainsi que le dossier CD qui les contient. Il ne s'agit pas de la présentation normale de la hiérarchie, mais cette présentation vous permet de monter les CD-ROM individuellement ou tous ensemble.

5. Pour connecter une ressource StorPoint CD, sélectionnez une des options suivantes de la liste inférieure :
   - `ROOT` pour accéder au niveau racine
   - `CD` pour accéder au dossier cd
   - le CD-ROM pour accéder à un CD-ROM individuel. Sélectionnez une lettre de lecteur pour le StorPoint CD.
6. Cochez la case Se reconnecter au démarrage si vous désirez utiliser le StorPoint CD avec la même lettre de lecteur lorsque vous redémarrerez l'ordinateur.
7. Cliquez sur OK. Le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

Windows NT 3.x

1. Lancez le Gestionnaire de fichiers.
2. Dans le menu Disque, sélectionnez Connecter un lecteur réseau…
3. Dans la liste, faites un double-clic sur l'entrée de votre nouveau StorPoint CD. Le nom par défaut est `AXIS<nnnnnn>`, `<nnnnnn>` correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série de votre StorPoint CD.



Remarques :

❑ Si vous ne trouvez pas le StorPoint CD, tapez `\\AXIS<nnnnnn>\root` dans la zone Chemin d'accès, puis cliquez sur OK.

❑ Le logiciel affiche les CD-ROM individuels ainsi que le dossier Cd qui les contient. Il ne s'agit pas de la présentation normale de la hiérarchie, mais cette présentation vous permet de monter les CD-ROM individuellement ou tous ensemble.

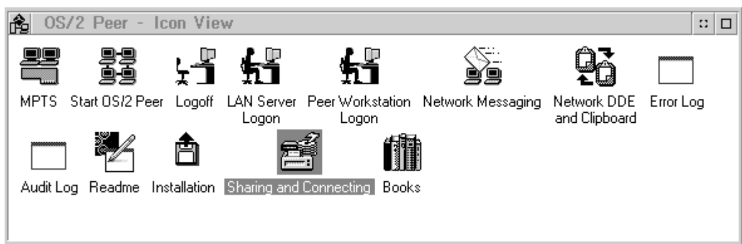
4. Pour connecter une ressource StorPoint CD, sélectionnez :
   - `Root` pour accéder au niveau racine
   - `Cd` pour accéder au dossier cd
   - le CD-ROM pour accéder à un CD-ROM individuel

5. Sélectionnez la lettre d'unité du StorPoint CD.
6. Cochez la case Se reconnecter au démarrage si vous désirez utiliser le StorPoint CD avec la même lettre de lecteur lorsque vous redémarrerez l'ordinateur.
7. Si vous désirez vous connecter en utilisant un nom d'utilisateur différent, entrez le nom dans la zone Se Connecter Sous. Dans le cas contraire, n'entrez rien dans cette zone.
8. Cliquez sur OK. Le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

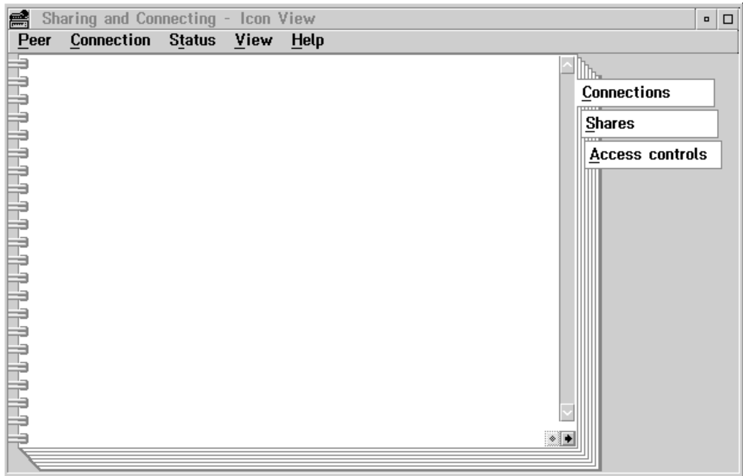
IBM Peer pour OS/2

Assurez-vous d'avoir installé IBM Peer pour OS/2. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous aux instructions du paragraphe "*OS/2*" à la page 79.

1. Faites un double-clic sur l'icône OS/2 Peer. La fenêtre correspondante s'affiche :

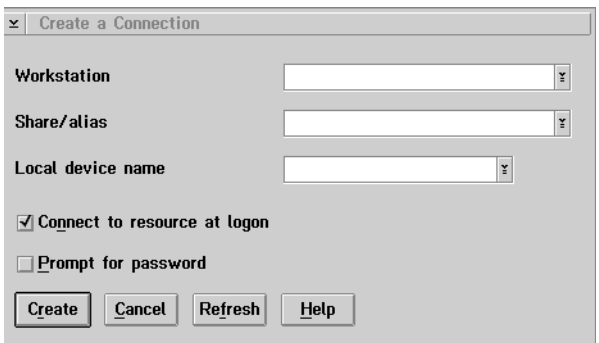


2. Faites un double-clic sur l'icône Sharing and Connecting pour ouvrir la fenêtre suivante :



Les connexions actives apparaissent dans cette fenêtre.

3. Dans le menu Connection, sélectionnez Create. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



4. Dans la zone Workstation, entrez `AXIS<nnnnnn>`, `<nnnnnn>` correspondant au six derniers chiffres du numéro de série de votre StorPoint CD.

5. Dans la zone Share/alias, entrez le nom de la ressource StorPoint CD :
   - `root` pour accéder au niveau racine
   - `cd` pour accéder au dossier cd
   - le nom de volume pour accéder à un CD-ROM individuel (par exemple `cd_18881`)
6. Dans la zone Local device name, sélectionnez la lettre d'unité à affecter.
7. Cliquez sur Create. Le StorPoint CD est prêt à être utilisé.

Remarque : ❑ Les dossiers StorPoint CD n'apparaissent pas sur le bureau OS/2 des versions antérieures à OS/2 WARP Connect. Si vous désirez utiliser une version antérieure d'OS/2, nous vous recommandons d'utiliser un logiciel NFS indépendant pour la connexion au StorPoint CD.

OS/2

Si vous n'avez pas Peer pour OS/2, le StorPoint CD peut être affecté à une lettre de lecteur en utilisant la commande `net use`. Procédez comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre OS/2.
2. A l'invite d'OS/2, entrez :
   `net use <lettre de lecteur>: \\AXIS<nnnnnn>\<dossier`
   <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série de votre serveur StorPoint CD et `<dossier>` au dossier StorPoint CD que vous voulez affecter.
3. Pour que la connexion soit permanente, créez ou modifiez le fichier `startup.cmd` pour y inclure vos commandes net use.

DOS

Sous DOS, utilisez la commande `net use` pour affecter le StorPoint CD, sous réserve que le support de communication approprié ait été installé.

1. A l'invite de DOS, entrez :
   ```
   net use <lettre de lecteur>: \\AXIS<nnnnnn>\<dossier
   ```
   <nnnnnn> correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série de votre StorPoint CD et `<dossier>` au dossier StorPoint CD que vous voulez affecter.

2. Pour rendre la connexion permanente, modifiez le fichier `autoexec.bat` pour y inclure vos commandes net use.

   Exemple 1 (accès au niveau racine) :
   Pour accéder au niveau racine du StorPoint CD ayant le numéro de série 00408CCD000B sous la lettre de lecteur E, tapez :

   ```
   net use E: \\AXISCD000B\root
   ```

   Exemple 2 (accès au dossier cd) :
   Si le numéro de série du StorPoint CD est 00408CCD000B et que vous désirez accéder à tous les CD-ROM sous la lettre de lecteur F, tapez :

   ```
   net use F: \\AXISCD000B\cd
   ```

   Exemple 3 (accès aux CD-ROM) :
   Si le StorPoint CD porte le numéro de série 00408CCD000B et que vous désirez affecter la lettre G au CD-ROM cd_18881, tapez :

   ```
   net use G: \\AXISCD000B\cd_18881
   ```

Remarques :

- ❑ Si vous utilisez DOS dans Windows 95 ou Windows NT 4.x et que vous souhaitez accéder à des noms de fichiers ou de répertoires comportant plus de 8 caractères, vous devrez faire précéder ces noms d'un guillemet ("). Par exemple, si vous voulez ouvrir le répertoire Information Produit, tapez :

```
G:\AXISCD000B\CD\>CD "INFORMATION PRODUIT
```

- ❑ Windows NT permet en outre d'utiliser le caractère générique *. Par exemple, pour revenir rapidement au répertoire Information Produit, il suffit d'entrer :

```
G:\AXISCD000B\CD\>CD "INFORMATION*
```

Gestion de la sécurité dans SMB

Dans SMB, l'AXIS StorPoint CD prend en charge le contrôle d'accès au niveau utilisateur et au niveau partage.

Si vous avez besoin de définir des restrictions d'accès pour des CD-ROM particuliers, il est conseillé d'utiliser le contrôle d'accès au niveau utilisateur. Si vous souhaitez accorder l'accès à tous les utilisateurs, vous pouvez utiliser une de ces deux méthodes.

Pour plus d'informations sur les droits d'accès au StorPoint CD, reportez-vous à la "Section 8 - *Système de sécurité du StorPoint CD*".

Contrôle d'accès au niveau utilisateur dans SMB

Le contrôle d'accès au niveau utilisateur signifie que le StorPoint CD valide tous les utilisateurs, à l'exception de l'administrateur local, par rapport à un contrôleur de domaine. Lors d'une connexion réussie, l'utilisateur est authentifié pour utiliser les ressources StorPoint CD conformément aux restrictions définies dans les fichiers d'accès. Cette méthode est pratique lorsque vous avez besoin d'appliquer des contraintes particulières à des ressources spécifiques.

Dans le fichier de configuration, définissez les paramètres suivants :

Paramètre	**Valeur**	**Description**
[Server]		
ServerPassword	= pass	Remplacez la valeur par défaut pass par le mot de passe que vous souhaitez utiliser.
[SMB]		
SecurityMode	= userLevel	Spécifie le mode sécurité utilisé pour SMB.
AuthenticationDomain	=	Nom du domaine auquel appartient le contrôleur utilisé pour authentifier les utilisateurs en mode de sécurité de niveau utilisateur (15 caractères maximum) S'il n'est pas rempli, tous les utilisateurs bénéficieront d'un accès total malgré les restrictions spécifiées dans les fichiers d'accès.

Remarque :

❏ Tous les utilisateurs doivent appartenir au même domaine.

Pour définir des restrictions d'accès aux fichiers et aux dossiers du StorPoint CD, définissez le paramètre SMBUser/Group dans les fichiers d'accès appropriés. Vous pouvez attribuer des droits d'accès aux utilisateurs individuellement ou en groupe. Vous pouvez ajouter autant d'entrées SMBUser/Group que nécessaire.

Le paramètre SMBUser/Group utilise la syntaxe suivante :

```
SMBUser/Group = <utilisateur>(<droits
répertoires>)(<droits fichiers>)
```

<utilisateur> correspondant à l'ID utilisateur ou au nom du groupe. D'autre part, <droits de répertoire> et <droits de fichier> sont les indicateurs d'accès qui définissent les droits d'accès aux répertoires et aux fichiers.

Le tableau suivant liste les différents indicateurs de droits d'accès :

Indicateur	**Droits de répertoires**	**Droits de fichiers**
R	Lister les fichiers d'un répertoire	Lire un fichier
W	Créer de nouveaux fichiers dans un répertoire	Ecrire dans les fichiers
X	Accéder au répertoire	Exécuter un fichier
D	Supprimer un répertoire	Supprimer un fichier
All	Tous les droits ci-dessus	Tous les droits ci-dessus
None	Aucun des droits ci-dessus	Aucun des droits ci-dessus

Exemple :
Pour accorder l'accès à la lecture ou à l'écriture à tous les utilisateurs du groupe "salesdep" :

```
SMBUser/Group = salesdep(RWX)(RWX)
```

Remarques :

- ❑ Utilisez un astérisque (*) pour indiquer que les droits d'accès pour un répertoire ou un fichier particulier doivent être les mêmes que pour le répertoire du niveau supérieur. La gestion s'en trouve simplifiée.

- Les indicateurs sont cumulatifs ; cela signifie que les droits d'accès d'un utilisateur reprennent les droits accordés par les affectations individuelles et par l'appartenance à des groupes. Si l'indicateur d'accès est explicitement réglé sur `None`, l'utilisateur ou le groupe spécifié se verra refuser tout accès à cette ressource, malgré les autres paramètres de groupe.

Paramètres par défaut

Les paramètres par défaut protègent la configuration et les fichiers d'accès StorPoint CD, mais accordent l'accès aux CD-ROM à tous les utilisateurs :

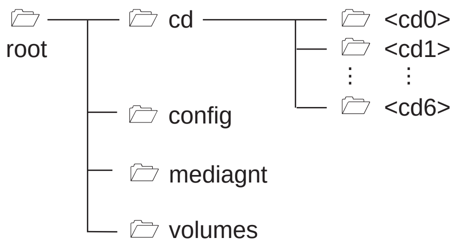
Accès au fichier	**`SMBUser/Group`**
Root	Domain users(RX)(RX) USERS(RX)(RX) Administrator(All)(All) Domain Admins(All)(All) ADMINS(All)(All)
Config	Administrator(All)(All) Domain Admins(All)(All) ADMINS(All)(All)
Volumes	Administrator(All)(All) Domain Admins(All)(All) ADMINS(All)(All)
Mediagnt	Administrator(All)(All) Domain Admins(All)(All) ADMINS(All)(All)
CD	*
Tous les CD-ROM	*

Remarque :

- Si vous rencontrez des problèmes en utilisant le mode de sécurité au niveau utilisateur, reportez-vous au paragraphe "*Problèmes liés à la recherche de domaine dans SMB* " à la page 115.

Contrôle d'accès de niveau partage dans SMB

Le contrôle d'accès de niveau partage signifie qu'un mot de passe peut être attribué à tout fichier StorPoint CD ou à tout CD-ROM inséré dans un lecteur connecté. Dans ce cas, l'utilisateur doit entrer le mot de passe pour accéder au dossier partagé. L'accès au dossier et aux sous-dossiers est alors accordé.



Pour protéger un CD-ROM spécifique, par exemple <cd1>, vous devez également attribuer un mot de passe au dossier cd. Si vous ne le faites pas, les utilisateurs pourront y avoir accès par le biais de ce dossier. Ainsi, si vous souhaitez que la plupart des utilisateurs puissent avoir accès à la plupart des CD-ROM, mais que vous avez besoin de protéger un disque particulier, utilisez le contrôle d'accès de niveau utilisateur.

Par défaut, tous les utilisateurs ont pleinement accès à toutes les ressources StorPoint CD. Il vous est donc conseillé d'attribuer des mots de passe aux dossiers root, config et volumes.

Dans le fichier de configuration, définissez le paramètre

Paramètre	**Valeur**	**Description**
[SMB]		
SecurityMode	= shareLevel	Active le mode de sécurité de niveau utilisateur ou au niveau partage dans SMB.

`SecurityMode` :

Pour définir le mot de passe, définissez le paramètre `SMBSharePassword` dans les fichiers d'accès du dossier volumes. Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes :

`SMBSharePassword`	**Description**
*	Aucun mot de passe requis pour accéder au dossier ou au CD-ROM avec SMB.
<mot de passe>	Mot de passe valide (13 caractères maximum).
<aucune entrée>	Aucun accès au dossier ou au CD-ROM par SMB.

Remarque : ❑ Vous pouvez définir autant d'entrées `SMBSharePassword` que nécessaire.

Exemple 1 :
Limite l'accès des utilisateurs en leur demandant d'entrer un mot de passe, par exemple 'pass':

```
SMBSharePassword = PASS
```

Exemple 2 :
Accorde l'accès à tous les utilisateurs SMB :

```
SMBSharePassword = *
```

Section 6 Configuration - UNIX (NFS)

Cette section fournit des informations de configuration pour l'environnement UNIX. Elle décrit également comment accéder aux CD-ROM et définir les restrictions d'accès dans UNIX.

Si vous envisagez d'utiliser le StorPoint CD dans un environnement multiprotocole, veuillez également consulter les sections correspondantes de ce manuel, en particulier :

Section 3 - Navigateur Web (HTTP)
Section 4 - NetWare
Section 5 - Réseaux Microsoft et IBM (SMB)

Remarque :

❏ Pour simplifier la procédure de configuration du StorPoint CD, vous pouvez utiliser les assistants d'installation accessibles à partir du navigateur Web. Vous trouverez un assistant pour chaque environnement réseau sur la page d'installation rapide.

Configuration sous UNIX

Adresse Internet

Assurez-vous que vous avez bien défini l'adresse Internet comme indiqué dans le paragraphe "*Configuration TCP/IP* " à la page 20.

Date et Heure

L'horloge du StorPoint CD a une mémoire volatile. Autrement dit, vous devez régler l'heure chaque fois que vous redémarrez l'unité. L'heure peut être réglée manuellement en définissant les paramètres `Date` et `Time` ou automatiquement par le biais du système d'exploitation du réseau.

Paramètre	Valeur	Description
Date	= 97-10-01	aa-mm-jj, entrez la date suivie de ! pour la définition manuelle.
Time	= 14:00:00	hh:mm:ss, entrez l'heure suivie de ! pour la définition manuelle.

Synchronisation horaire

Vous pouvez demander au StorPoint CD d'effectuer la synchronisation horaire de façon automatique en définissant les paramètres `TimeSyncSource` et `NTPServer`.

Paramètre	Valeur	Description
[Server]		
TimeSyncSource	= NTP	Spécifie la source horaire du StorPoint CD. Réglé sur *NTP* pour UNIX. La valeur par défaut est *NDS*.
[IP]		
NTPServer	=	Nom ou adresse Internet du serveur NTP.

Accès aux CD-ROM sous UNIX

Avant de commencer

Vous devez disposer des privilèges *root* pour monter l'AXIS StorPoint CD.

Pour accéder au StorPoint CD, effectuez les opérations suivantes :

1. Créez un répertoire pour le StorPoint CD.

```
mkdir <répertoire>
```

Exemple :

```
mkdir /storpoint
```

2. Montez le StorPoint CD.

```
mount <nom d'hôte>:/ <répertoire>
```

Exemple :

```
mount cdserv:/ /storpoint
```

Remarque :

❑ `<nom d'hôte>` est le nom d'hôte attribué au StorPoint CD pendant la configuration TCP/IP.

NFS pour PC ou Macintosh

Vous pouvez également accéder au StorPoint CD en utilisant un logiciel NFS indépendant pour ordinateurs PC ou Apple Macintosh. Si vous utilisez un réseau TCP/IP, il s'agit d'une alternative à SMB. Consultez la documentation du logiciel NFS pour plus d'informations sur le montage du StorPoint CD.

Gestion de la sécurité sous UNIX

Lorsque vous accédez au StorPoint CD à l'aide de NFS, vous pouvez limiter les possibilité d'accès des utilisateurs possédant une adresse IP, une ID de groupe ou une ID utilisateur spécifique.

Vous pouvez contrôler l'accès en créant ou en éditant les paramètres `NFSIPAddress`, `NFSGroup` et `NFSUser` dans les fichiers d'accès du dossier volumes sur le StorPoint CD. Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes :

`NFSIPAddress`	**Description**
*	Accès accordé à tous les utilisateurs possédant une adresse IP.
<toute adresse IP>	Accès accordé aux utilisateurs disposant de l'adresse IP spécifiée.
<aucune entrée>	L'adresse IP n'est pas utilisée pour accorder l'accès.

`NFSGroup`	**Description**
*	Accès au dossier ou au CD-ROM accordé à tous les utilisateurs possédant une ID de groupe.
<ID de groupe>	Accès accordé uniquement aux utilisateurs correspondant à l'ID de groupe définie.
<aucune entrée>	L'ID de groupe n'est pas utilisée pour accorder l'accès.

`NFSUser`	**Description**
*	Accès au dossier ou au CD-ROM accordé à tous les utilisateurs possédant une ID utilisateur.
<ID utilisateur>	Accès accordé uniquement aux utilisateurs correspondant à l'ID utilisateur définie.
<aucune entrée>	L'ID utilisateur n'est pas utilisée pour accorder l'accès.

Remarques :

- ❑ Il existe une relation "ou" entre les paramètres de contrôle d'accès NFS. L'utilisateur qui répond à l'un des critères d'accès NFS définis se verra autoriser l'accès. Cela implique que si vous affectez la valeur "*" à l'un des paramètres, tous les utilisateurs se verront accorder l'accès quelle que soit la valeur des autres paramètres.
- ❑ Vous pouvez spécifier autant d'entrées `NFSIPAddress`, `NFSGroup` et `NFSUser` que nécessaire.

Exemple 1
Accès accordé aux utilisateurs ayant pour ID utilisateur 100 et 101 et à ceux ayant pour ID de groupe 4 :

```
NFSUser = 100
NFSUser = 101
NFSGroup = 4
```

Exemple 2
Accès accordé aux utilisateurs correspondant aux adresses IP 171.16.2.230 et 171.16.2.235 :

```
NFSIPAddress = 171.16.2.230
NFSIPAddress = 171.16.2.235
```

Pour plus d'informations sur les droits d'accès au StorPoint CD, reportez-vous à la "Section 8 - *Système de sécurité du StorPoint CD* " .

PC sous environnement NFS

Vous pouvez authentifier les postes de travail PC dans un réseau UNIX. Pour ce faire, vous aurez besoin d'un serveur d'authentification défini à l'aide du paramètre `PCNFSDAuthentServer` du fichier de configuration.

Vous pouvez associer les paramètres `DefaultUid` et `PCNFSDAuthentServer` de quatre façons différentes, avec le résultat suivant :

DefaultUid	**PCNFSDAuthentServer**	**Conséquence pour le client PCNFSD**
-2	0.0.0.0	Tous les clients sont authentifiés avec l'ID utilisateur par défaut et l'ID de groupe -2 (à savoir, personne).
-2	171.16.2.199 (exemple uniquement)	Les clients authentifiés par le serveur obtiennent leur ID utilisateur et leur ID de groupe réelles. Tous les autres clients sont authentifiés avec l'ID utilisateur par défaut.
0	171.16.2.199 (exemple uniquement)	Les clients authentifiés par le serveur obtiennent leur ID utilisateur et ID de groupe réelles. Les autres clients échouent.
0	0.0.0.0	Tous les clients échouent.

Section 7 Système de fichiers du StorPoint CD

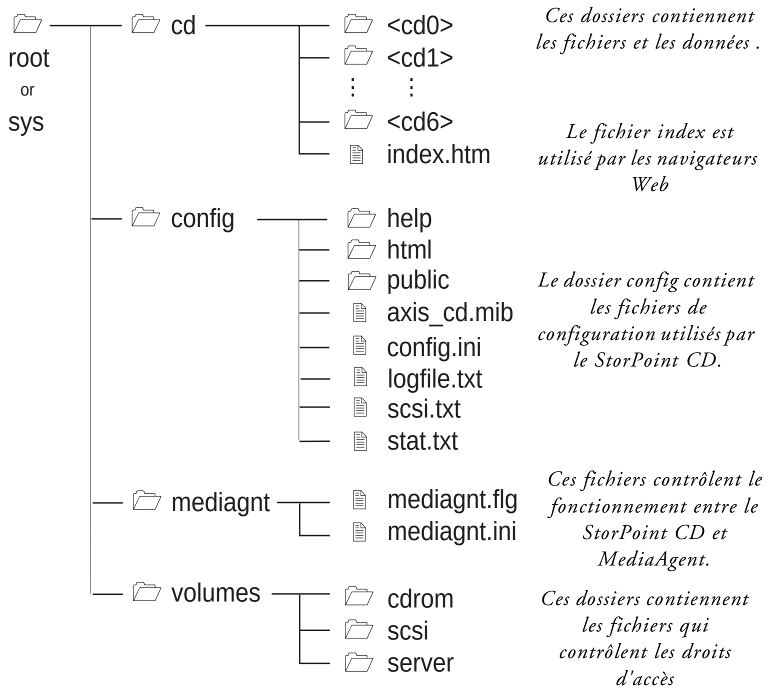
Cette section présente le système de fichiers du StorPoint CD et explique comment choisir les points d'accès lors du mappage de CD-ROM. Pour accéder aux données des CD-ROM à partir de vos applications, vous devez mettre les CD-ROM à la disposition de votre système en définissant des points d'accès sur le StorPoint CD.

Remarque :

- ❑ L'AXIS StorPoint CD est compatible avec MediaAgent for CD, utilitaire de gestion des titres de CD-ROM en réseau. Voir page 99 pour plus d'informations.

Structure de répertoires

Le StorPoint CD apparaît sur votre système comme un serveur de fichiers. A l'instar d'un serveur de fichiers, il dispose d'une structure de répertoires contenant des fichiers. La structure des répertoires du StorPoint CD est décrite ci-dessous :



L'objet de chaque dossier est expliqué plus en détail dans les pages suivantes.

Dossier CD

Lorsque vous insérez un CD-ROM dans un lecteur en fonctionnement, le logiciel crée un dossier pour ce CD-ROM dans le dossier cd du serveur. Tous les fichiers du CD-ROM sont accessibles via ce dossier.

Le fichier `index.htm` est utilisé lors de l'accès au StorPoint CD à partir d'un navigateur Web.

Les noms des dossiers qui se trouvent dans le dossier cd suivent les régles suivantes :

- Si l'administrateur système a défini un nom d'alias SCSI dans l'un des fichiers `id<x>lun<y>.txt`, ce nom sera utilisé pour le lecteur de CD-ROM.
- Si l'administrateur système n'a pas défini de nom d'alias SCSI, mais un nom d'alias de CD-ROM, ce dernier sera utilisé.
- Si aucun nom d'alias n'a été défini, le nom de volume figurant sur le CD-ROM sera utilisé.
- Si le CD-ROM ne dispose pas de nom de volume et qu'aucun nom d'alias n'a été défini, le StorPoint CD affecte automatiquement un nom au format `cd_<nnnnnn>`, où `<nnnnnn>` correspond à un nombre unique à cinq chiffres.

Bien souvent, le nom de volume ne reflète pas le contenu du CD-ROM. Un alias constitue une méthode pratique pour définir un nom plus descriptif.

Les noms d'alias SCSI sont utiles pour les raisons suivantes :

- Lorsque vous définissez un nom d'alias SCSI, tout CD-ROM que vous introduisez dans le lecteur est considéré comme portant ce nom. Ainsi, vous pouvez utiliser le même lecteur pour une série de CD-ROM, sans avoir à entrer un nouveau nom chaque fois que vous changez de disque.
- Lorsque vous entrez un nom d'alias SCSI, les droits d'accès aux volumes du disque inséré dans ce lecteur sont déterminés par les droits d'accès au lecteur. Cette méthode est plus pratique car elle permet de ne définir les droits d'accès qu'une seule fois et évite d'avoir à les entrer chaque fois que vous changez de CD-ROM.

Reportez-vous au paragraphe "*Fichiers d'accès* " à la page 102 pour des informations sur la définition de noms d'alias de CD-ROM et SCSI.

Attention Si vous désirez exécuter une application stockée sur le CD-ROM, ou rechercher les fichiers associés sur le CD-ROM, vous ne pouvez pas utiliser de nom d'alias car l'application ne le reconnaît pas.

Dossier Config

Le dossier config comporte les fichiers de configuration StorPoint CD suivants :

- Les dossiers help, html et public contiennent des fichiers et des images HTML utilisés pour accéder au StorPoint CD à partir d'un navigateur Web
- Le fichier `axis_cd.mib` est utilisé par SNMP
- Le fichier `config.ini` contient les paramètres de configuration du StorPoint CD
- Le fichier `logfile.txt` contient le journal d'événements du StorPoint CD
- Le fichier `scsi.txt` contient la liste des lecteurs de CD-ROM connectés
- Le fichier `stat.txt` contient les statistiques du StorPoint CD

Dossier Mediagnt

Les fichiers du dossier mediagnt contrôlent le fonctionnement du Storpoint CD avec l'application de gestion de CD-ROM MediaAgent. Voir "*Logiciel de gestion de CD-ROM MediaAgent*" à la page 99.

Dossier volumes

Le dossier volumes contient tous les fichiers permettant de contrôler l'accès au StorPoint CD, aux lecteurs de CD-ROM connectés et aux CD-ROM insérés. Le dossier volumes contient les dossiers suivants :

server — Les fichiers `cd.txt`, `config.txt`, `root.txt` et `volumes.txt` contrôlent l'accès au système de fichiers du StorPoint CD lui-même. Le fichier `defaut.txt` contient les paramètres par défaut à utiliser quand un nouveau CD-ROM est inséré, ou quand un nouveau lecteur de CD-ROM est connecté.

scsi — Pour chaque ID SCSI, un fichier nommé id<x>lun<y>.txt (où <x> est l'adresse SCSI et <y> l'adresse LUN) sera créé de manière automatique. Si l'alias figurant dans le fichier est défini, ce fichier contrôle l'accès au CD-ROM inséré dans le lecteur.

cdrom Lorsqu'un CD-ROM est inséré, un fichier texte portant le nom du volume est automatiquement créé. Ce fichier contrôle l'accès des utilisateurs au CD-ROM. Vous pouvez stocker les paramètres de 60 CD-ROM dans le StorPoint CD simultanément. Ces paramètres ne disparaissent pas lorsque le CD-ROM est éjecté. Une fois la limite atteinte, les paramètres les plus anciens sont supprimés lorsqu'un nouveau CD-ROM est inséré.

Points d'accès

L' AXIS StorPoint CD est intégré au système d'exploitation comme n'importe quel autre serveur de fichiers ; vous pouvez y accéder en utilisant les mêmes commandes. Pour pouvoir accéder aux CD-ROM à partir de vos applications, vous devez les rendre disponibles dans le système. Autrement dit, vous devez "monter" le serveur (systèmes UNIX) ou le "mapper" à une lettre de lecteur (PC).

Vous pouvez déterminer différents points d'accès de montage ou de mappage :

- **Accès au niveau racine** : La partie supérieure de la structure de répertoires StorPoint CD est utilisée comme accès au niveau racine. L'utilisateur du StorPoint CD peut accéder à tous les fichiers du serveur, y compris aux dossiers config et volumes. Cet accès concerne les administrateurs réseau qui doivent pouvoir configurer et contrôler le StorPoint CD.
- **Accès au dossier cd** : Le dossier cd est utilisé comme point d'accès. L'utilisateur peut accéder à tous les CD-ROM insérés dans les lecteurs connectés au StorPoint CD. Sur les PC, cet accès permet de n'utiliser qu'une seule lettre pour accéder à tous les lecteurs connectés. Il s'agit de l'accès recommandé pour la plupart des utilisateurs.
- **Accès aux CD-ROM** : Le dossier d'un CD-ROM inséré, ou d'un lecteur de CD-ROM connecté si l'ID SCSI a été associé à un nom d'alias SCSI, peut être utilisé comme point d'accès. Seuls les fichiers de ce CD-ROM sont accessibles. Sur les PC, cela permet d'affecter une lettre d'unité à un seul CD-ROM. Cela s'avère très utile, voire nécessaire, avec un logiciel du CD-ROM qui s'attend à trouver ses données au niveau de la racine.

Logiciel de gestion de CD-ROM MediaAgent

L' AXIS StorPoint CD est compatible avec le logiciel MediaAgent for CD, qui permet aux utilisateurs d'accéder facilement aux CD-ROM du réseau. MediaAgent crée un catalogue des titres de CD-ROM, dont il suit les déplacements sur le réseau, simplifiant et accélérant ainsi l'accès aux CD-ROM.

Les autres fonctions de MediaAgent for CD sont :

- L'administration des droits d'accès des utilisateurs et des groupes,
- La limitation de l'accès aux données sensibles,
- L'audit et la génération de rapports sur l'utilisation des CD-ROM,
- La prise en charge multiprotocole,
- L'équilibrage de charge : lorsque de multiples utilisateurs se connectent sur des titres de CD-ROM dupliqués, le système connecte les utilisateurs sur la copie la moins utilisée.

Pour plus d'informations concernant MediaAgent for CD, veuillez consulter le site Web MediaPath Technologies à l'adresse suivante : **http://www.mediapathtech.com**

Section 8 Système de sécurité du StorPoint CD

Cette section comporte des informations générales relatives aux fichiers d'accès et à la gestion de la sécurité dans le StorPoint CD.

Pour configurer les restrictions d'accès pour des environnements réseau spécifiques, reportez-vous aux sections appropriées de ce manuel :

Section 3 - Navigateur Web (HTTP)
Section 4 - NetWare
Section 5 - Réseaux Microsoft et IBM (SMB)
Section 6 - UNIX (NFS)

Droits d'accès

Vous pouvez configurer l'AXIS StorPoint CD pour limiter l'accès des utilisateurs aux lecteurs de CD-ROM, aux CD-ROM individuels et aux fichiers de configuration du StorPoint CD. Conformément aux contrats de licence, vous pouvez limiter le nombre d'utilisateurs accédant simultanément à un CD-ROM.

Les restrictions d'accès sont définies individuellement pour chaque protocole (NetWare, SMB, NFS, HTTP) à l'aide de paramètres distincts dans les fichiers d'accès. Dans certains protocoles, les paramètres par défaut accordent des droits d'accès complets à tous les utilisateurs. Il vous est donc conseillé d'appliquer au moins deux restrictions d'accès :

- **Limitez l'accès aux répertoires config et volumes.** Pour HTTP, le mode Bindery NetWare, SMB, SNMP et FTP, vous devez spécifier un mot de passe commun Superviseur/Administrateur dans le paramètre `ServerPassword`. Sachez que lorsque vous installerez le StorPoint CD dans NetWare NDS, les paramètres par défaut limiteront l'accès à la fois au répertoire config et au répertoire volumes.
- **Désactivez tous les protocoles non utilisés.** En effet, si vous ne le faites pas, tout utilisateur accédant au serveur via un de ces protocoles disposera de droits d'accès complets, malgré les configurations de sécurité des autres protocoles. Pour désactiver les protocoles non utilisés, vous devez définir les paramètres de configuration StorPoint CD appropriés.

Fichiers d'accès

Il existe plusieurs fichiers d'accès pour chaque lecteur de CD-ROM, pour les CD-ROM insérés dans les lecteurs et pour les fichiers de configuration du StorPoint CD. Pour modifier les droits d'accès à un de ces volumes, vous devez modifier les valeurs des paramètres du fichier d'accès correspondant se trouvant dans le répertoire volumes du StorPoint CD.

Les paramètres figurant dans les fichiers d'accès sont décrits ci-dessous. Les paramètres ne sont pas tous utilisés dans chaque fichier d'accès.

`Name` correspond au nom de volume et ne peut être modifié. Si un CD-ROM n'a pas de nom de volume, le nom `cd_`*`nnnnn`* lui sera attribué, *`nnnnn`* étant un numéro unique à cinq chiffres. Le nom du lecteur de CD-ROM sera `id<x>lun<y>`, <x> étant l'adresse SCSI et <y> l'adresse LUN.

`Alias` correspond au nom figurant dans le dossier cd et représente le CD-ROM ou le lecteur de CD-ROM. Ce paramètre vous permet de définir un nom plus significatif pour les utilisateurs du CD-ROM. Le nom doit être un nom de volume unique et valide. La valeur par défaut est le nom de volume ramené à 8 caractères pour garantir sa compatibilité avec tous les clients.

`Comment` correspond au texte qui s'affiche dans l'explorateur Windows lorsque l'utilisateur choisit des CD-ROM.

- Dans SBM, le nom de niveau partage ne doit pas excéder 12 caractères. Si cela ne suffit pas pour définir un nom significatif, utilisez le paramètre "comment" pour fournir de plus amples informations aux utilisateurs. Le commentaire s'affiche également dans le navigateur Web.
- Les commentaires ne sont pas disponibles dans NetWare. En revanche, la limite de 12 caractères n'existe pas, ce qui vous permet de définir un nom plus long à la place d'un commentaire.

`DriveName^` correspond au nom du fabricant du lecteur et ne peut être modifié.

`InsertedVolume^` est le nom du CD-ROM inséré et ne peut être modifié.

`FileSystem` correspond au système de fichiers utilisé et ne peut être modifié.

`LockEject^` permet de verrouiller le bouton Eject (option `yes`).

`Eject` permet d'éjecter un CD-ROM (option `yes`).

`UserLimit` correspond au nombre maximal de personnes utilisant un CD-ROM simultanément. Si la valeur `0` a été choisie, le nombre d'utilisateurs pouvant accéder au disque simultanément n'est pas limité.

`SessionTimeout` spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles un utilisateur est considéré actif après le dernier accès au disque. Une fois le délai atteint, un autre utilisateur peut accéder au disque et bloquer éventuellement le premier utilisateur, selon la valeur définie dans le paramètre `UserLimit`.

SMBUser/Group peut être défini pour limiter les possibilité d'accès d'utilisateurs particuliers sur les systèmes d'exploitation réseau Microsoft et IBM.

SMBSharePassword peut être défini pour limiter l'accès en invitant les utilisateurs à entrer un mot de passe sur les systèmes d'exploitation réseau Microsoft et IBM.

NetWareUser/Group peut être défini pour limiter les possibilités d'accès d'utilisateurs particuliers dans le mode Bindery de NetWare.

NFSIPAddress, **NFSGroup** et **NFSUser** peuvent être définis pour limiter les possibilités d'accès d'utilisateurs particuliers dans l'environnement UNIX (NFS).

HTTPPassword peut être défini pour limiter l'accès en demandant aux utilisateurs d'entrer un mot de passe lorsqu'ils accèdent aux CD-ROM à partir d'un navigateur Web.

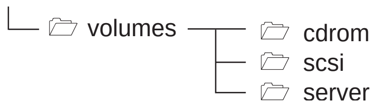
Remarques :

- ❏ Les éléments ci-dessus repérés par un **^** ne figurent que dans les fichiers d'accès id<x>lun<y> du lecteur CD-ROM.
- ❏ Les entrées des fichiers d'accès ayant pour valeur * ne comportent pas de restrictions d'accès. Ainsi, `SMBPassword = *` signifie qu'aucun mot de passe n'est requis pour accéder au volume à l'aide de SMB.
- ❏ Si le CD-ROM ne possède pas de nom de volume ou de nom d'alias, le StorPoint CD lui en attribuera un du type `cd_nnnnn.txt`, `nnnnn` étant un numéro unique à cinq chiffres.
- ❏ Si un nom d'alias a été défini pour un lecteur de CD-ROM, les paramètres d'accès du lecteur de CD-ROM remplaceront les paramètres des CD-ROM insérés dans le lecteur. Cela peut être utile si vous utilisez des ensembles de CD-ROM, tels que des CD-ROM à parution mensuelle. Toutefois, si aucun nom d'alias n'a été défini, les paramètres d'accès au lecteur ne seront pas utilisés.

❑ Les paramètres des CD-ROM sont enregistrés même si le disque est enlevé, de manière à pouvoir les utiliser immédiatement lorsque le disque est réinséré. Vous pouvez stocker les paramètres de 60 CD-ROM dans le StorPoint CD simultanément. Si la limite est atteinte, les paramètres les plus anciens sont supprimés lorsqu'un nouveau CD-ROM est inséré.

Modification des fichiers d'accès

Les fichiers d'accès sont stockés dans le dossier volumes, qui contient les trois dossiers ci-dessous :



Différents outils sont à votre disposition pour mettre à jour ces fichiers d'accès :

- Navigateur Web
- Outils de configuration AXIS WinPoint
- Editeur de texte

Ce tableau vous explique où trouver les fichiers d'accès :

Pour définir les droits d'accès :	**Ouvrir :**
à l'ensemble du StorPoint CD	`server/root.txt`
aux fichiers de configuration	`server/config.txt`
aux fichiers contenant les droits d'accès	`server/volumes.txt`
à tous les lecteurs connectés et tous les CD-ROM	`server/cd.txt`
à un lecteur individuel	Identité du lecteur dans le dossier scsi, par exemple `scsi/id2lun0.txt`
à un CD-ROM individuel	Nom du CD-ROM dans le dossier cdrom folder, par exemple `cdrom/music_1.txt`
à tout nouveau lecteur ou CD-ROM connecté	`server/default.txt`

Navigateur Web

A partir d'un navigateur Web, suivez les étapes ci-dessous :

1. Vous pouvez à partir de la page Management accéder aux pages CD-ROM Rights, Drive Rights et Server Rights.
2. Sélectionnez le nom du volume que vous souhaitez mettre à jour. Le fichier d'accès s'affiche à droite.
3. Modifiez les paramètres dans le fichier d'accès.
4. Assurez-vous que le signe égal (=) et la valeur du paramètre sont séparés par un espace. Ne retirez pas le marqueur `[END]` des fichiers.
5. Cliquez sur Submit settings pour enregistrer vos modifications.

Outils de configuration AXIS WinPoint

A partir de l'outil de configuration AXIS WinPoint, suivez les étapes ci-dessous :

1. Ouvrez la page Management-Volume Rights. Tous les CD-ROM, les lecteurs et les dossiers associés au serveur s'affichent à gauche.
2. Sélectionnez le dossier à gérer. Les paramètres des fichiers d'accès s'affichent à droite.
3. Entrez les nouveaux paramètres, puis cliquez sur Submit Settings pour enregistrer vos modifications.

Editeur de texte

A partir d'un éditeur de texte, suivez les étapes ci-dessous :

1. A partir de l'explorateur Windows ou du gestionnaire de fichiers, localisez le dossier StorPoint CD.
2. Ouvrez le fichier approprié à partir de votre éditeur de texte favori en fonction du tableau de la page précédente.
3. Entrez vos modifications.
4. Assurez-vous que le signe égal (=) et la valeur du paramètre sont séparés par un espace. Ne retirez pas le marqueur `[END]` des fichiers.
5. Enregistrez le fichier.

Annexe A Dépannage

Cette annexe fournit des informations qui vous aideront à résoudre les difficultés que vous pourriez rencontrer avec le StorPoint CD, à savoir :

- réalisation d'un test de diagnostic
- voyants du panneau avant
- erreurs lors de l'accès au StorPoint CD
- problèmes liés à l'exécution du logiciel d'un CD-ROM
- difficultés à localiser le StorPoint CD sous NetWare
- problèmes liés à la recherche du contrôleur de domaine dans SMB
- problèmes lors de l'accès aux changeurs de disques
- Token Ring - problèmes de routage source
- restauration des paramètres par défaut définis en usine

Réalisation d'un test de diagnostic

Le test de diagnostic contrôle la mémoire du StorPoint CD et les performances des lecteurs connectés.

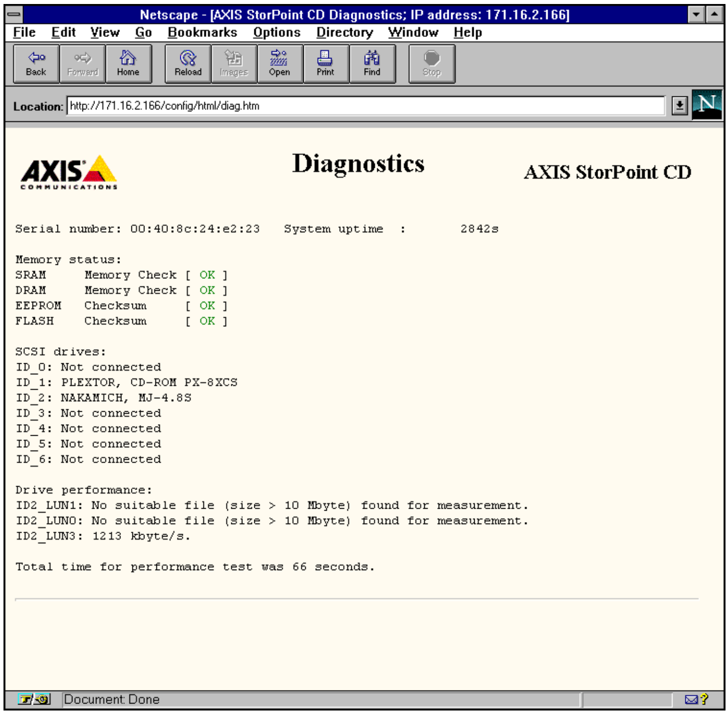
Avant de commencer

- Les connexions en cours sur le StorPoint CD seront interrompues.
- Le test de diagnostic n'est disponible qu'au cours de la première heure consécutive à la mise sous tension ou au redémarrage du StorPoint CD. De plus, vous devez redémarrer le StorPoint CD avant de pouvoir effectuer un nouveau test.
- Pour tester les performances de transfert des données d'un lecteur de CD-ROM, vous devez insérer un CD-ROM contenant un fichier de plus de 10 Mo dans le lecteur de CD-ROM.

Pour effectuer un test de diagnostic, procédez comme suit :

1. Lancez le navigateur Web, puis entrez l'URL de la page de diagnostic du serveur :
```
http://<adresse Internet>/config/html/diag.htm
```
2. Assurez-vous qu'un CD-ROM approprié est inséré dans chacun des lecteurs dont vous désirez tester les performances.

3. Pour lancer le test de diagnostic, rechargez/actualisez la page de diagnostic dans le navigateur Web. Le test peut prendre plusieurs minutes. Lorsqu'il est achevé, vous devez à nouveau recharger la page de diagnostic pour visualiser les résultats.



Exemple de résultat de test de diagnostic

Remarque : ❑ Si vous rechargez ultérieurement la page de diagnostic, le même résultat s'affichera. Vous devez redémarrer le StorPoint CD pour pouvoir effectuer un nouveau test.

Voyants du panneau avant

Les voyants du panneau avant indiquent l'état du StorPoint CD. Les voyants ont les fonctions suivantes :

- **Status** - Clignote pendant le démarrage. Lorsque le StorPoint CD est prêt à être utilisé, ce voyant s'éteint. Il reste éteint, sauf si une erreur se produit.
- **CD** - S'allume lorsqu'un CD-ROM est introduit dans un lecteur connecté. Le voyant est allumé ou éteint ; si une erreur se produit, il clignote.
- **Network** - Clignote pour indiquer que des données transitent dans le réseau.
- **Power** - Indique que le StorPoint CD est alimenté. Ce voyant doit rester allumé ; il sert uniquement à indiquer que l'unité StorPoint est alimentée.

Conditions normales

Le voyant d'alimentation électrique est contrôlé par matériel et est toujours allumé lorsque l'unité est sous tension. Ce tableau présente les autres voyants du panneau avant dans des conditions normales :

Evénement	Voyant Status	Voyant CD	Voyant Network
Alimentation initiale de l'unité	ALLUME	ALLUME	ALLUME
Lors du démarrage/autotest. 30 secondes environ.	Clignote	ETEINT	ETEINT
Après le démarrage/autotest	ETEINT	ALLUME	Clignote*
Premier disque introduit	ETEINT	ALLUME	Clignote*
Dernier disque enlevé	ETEINT	ETEINT	Clignote*
Arrivée paquet dans le réseau	ETEINT	SANS OBJET	Clignote*
Chargement de la mémoire flash	1 flash/s	1 flash/s	1 flash/s

* Le voyant Network clignote lorsque des données transitent dans le réseau.

Erreurs

Le tableau suivant répertorie l'état des voyants lorsque des erreurs se produisent :

Evénement	**Voyant Status**	**Voyant CD**	**Voyant Network**
Format de CD-ROM incorrect ou bus SCSI non connecté**	ETEINT	Clignote	Clignote*
Connexion réseau défaillante	ETEINT		ETEINT
N° de série incorrect	Clignote	Clignote	Clignote
Echec chargement mémoire flash	Clignote	ETEINT	ETEINT
Echec boucle Token-Ring	Clignote	Clignote	ETEINT
Erreur de vitesse Token-Ring	ALLUME	ETEINT	Clignote
Erreur EEPROM	Clignote	ETEINT	ETEINT
Erreur FLASH PROM	Clignote	ETEINT	Clignote
Erreur SRAM	Clignote	Clignote	ETEINT
Erreur DRAM/DIMM	Clignote	ETEINT	ETEINT
Erreur DRAM/DIMM Erreur de configuration	Clignote	Clignote	ETEINT
Erreur combinaison logiciel/matériel	Clignote	Clignote**	Clignote**
Erreur de déconnexion/ resélection de lecteur****	Clignote		

* Le voyant Network clignote lorsque des données transitent dans le réseau.
** Vérifiez le fichier *stat.txt* du dossier *config* du StorPoint CD pour plus d'informations.
*** Les voyants CD et Network clignotent à tour de rôle.
**** Essayez de définir le paramètre DisconnectReselect à *off*.

Voyant status allumé

Si le voyant d'état reste allumé après le démarrage, cela peut signifier qu'une erreur s'est produite. Il est fort probable que le bus SCSI ou un lecteur connecté soit à l'origine de cette erreur. Assurez-vous que tous les lecteurs ont une adresse SCSI unique et que seule la dernière unité de la chaîne dispose d'un bouchon de terminaison.

Voyant CD éteint

Si le voyant CD reste éteint lorsque vous insérez un CD-ROM dans un lecteur, vérifiez le format du CD-ROM (High Sierra, ISO 9660, Multisession, ISO 9660 avec extensions Rock Ridge ou Joliet). Vérifiez également les connecteurs du bus SCSI pour vous assurer qu'ils sont bien fixés et en bon état.

Erreurs lors de l'accès au StorPoint CD ou à un CD-ROM inséré

Si des messages d'erreur s'affichent lorsque vous essayez d'accéder à l'AXIS StorPoint CD ou à un CD-ROM inséré quelconque :

- Par TCP/IP, assurez-vous que vous avez attribué une adresse Internet unique au StorPoint CD.
- Vérifiez également la chaîne SCSI pour vous assurer que tous les lecteurs de CD-ROM externes sont sous tension et que seule la dernière unité est équipée d'un bouchon de terminaison.
- Vérifiez que les lecteurs sont bien sous tension avant d'allumer le StorPoint CD. Voir aussi *"Connexion du StorPoint CD au réseau"* à la page 18.
- En utilisant le protocole Microsoft Windows Network, vérifiez que vous avez activé le protocole SMB.
- Reportez-vous au tableau des erreurs du paragraphe "*Erreurs* " à la page 111 pour essayer d'identifier l'incident à l'aide des voyants du panneau avant.

Problèmes liés à l'exécution du logiciel d'un CD-ROM

Si le CD-ROM que vous avez inséré est accepté et que vous ne parvenez pas à exécuter le logiciel qu'il contient ou que ce dernier provoque des messages d'erreur, cela peut provenir du fait que le logiciel s'attend à trouver les données du CD-ROM au niveau de la racine. Aussi bien sous NetWare que dans les environnements de système d'exploitation Microsoft et IBM, vous devez alors affecter une lettre d'unité au disque. Sous NetWare, vous devez définir le paramètre `ShowAllVolumes` à `yes`. Consultez le paragraphe "*Accès aux CD-ROM dans NetWare* " à la page 54.

Certains CD-ROM, par exemple la version mono-utilisateur de "Computer Select", nécessitent le lecteur MSCDEX (Microsoft). Le volume est généralement disponible aussi en version réseau. Une émulation MSCDEX, appelée AXISCDEX, est disponible sur le site Web Axis. Cette émulation permet de simuler la connexion locale au PC d'un CD-ROM du StorPoint CD. AXISCDEX prend en charge Windows pour Workgroups. Une émulation MSCDEX pour Windows 95 est également disponible.

S'il s'agit d'un CD-ROM mono-utilisateur, vous devez réduire le nombre d'utilisateurs simultanés à un.

Certaines applications recherchent des informations sur le CD-ROM à l'aide de son nom par défaut. Si vous avez défini un alias, il se peut qu'il ne reconnaisse pas le disque et ne s'exécute pas.

Difficultés à localiser le StorPoint CD sous NetWare

Types de trames - Ethernet

Il existe deux types de trames Ethernet principales : Ethernet II et IEEE 802.3. La trame IEEE 802.3 peut être encapsulée dans une trame IEEE 802.2 LLC ou dans une trame SNAP. Les quatre types de trames sont activés par défaut avec la valeur `auto`. Ainsi, votre StorPoint CD s'adapte automatiquement au type de trame utilisé dans le réseau. Cela permet de répondre à la plupart des besoins. Les types de trames qui ne sont pas utilisés dans le réseau ne le sont pas non plus par le StorPoint CD.

Cependant, en fonction de votre réseau, il est possible que vous souhaitiez que le StorPoint CD ne fonctionne pas avec certains types de trames. Si votre réseau comporte plusieurs sections et plusieurs types de trames sur certaines sections, il est possible que le StorPoint CD se connecte sur la mauvaise section du réseau et s'adapte à un type de trame incompatible avec la section du réseau souhaitée. Dans ce cas, vous pouvez désactiver ces types de trame en remplaçant la valeur `auto` par `off`.

Vous pouvez également utiliser le numéro de réseau à huit chiffres correspondant à votre segment du réseau, sous la forme xx-xx-xx-xx (tel que 00-3F-B5-01). Normalement, cela est inutile puisque l'autodétection gère la plupart des situations. Toutefois, vous devez modifier directement le fichier `config.txt` à l'aide d'un éditeur de texte. Bien que vous ne puissiez pas entrer le numéro de réseau à l'aide d'un navigateur Web, vous pouvez afficher le type de trame et changer la valeur à `auto` ou `off`, si nécessaire.

Types de trames - Token Ring

La situation est très similaire pour les réseaux Token Ring, sauf que les options de types de trames sont uniquement IEEE 802.2 et SNAP. Comme indiqué précédemment, les deux types de trames sont activés par défaut ; vous pouvez désactiver l'une ou l'autre en fonction des besoins du réseau. Pour ces deux types de trames, la valeur par défaut est `auto`.

Problèmes liés à la recherche de domaine dans SMB

En cas de problème lors de la recherche du contrôleur de domaine principal en mode de sécurité de niveau utilisateur dans SMB, tous les utilisateurs se verront refuser l'accès au StorPoint CD.

Navigateur Web

Vous pouvez utiliser un navigateur Web pour vérifier les paramètres de configuration.

Compte administrateur local

Sous Windows NT, vous pouvez remédier au problème en vous connectant sur l'AXIS StorPoint CD en tant qu'administrateur local. Notez que l'administrateur local **n**'est **pas** un administrateur avec un compte sur le domaine.

Dans la boîte de dialogue Connecter un lecteur réseau, spécifiez :

Chemin :	Nom du StorPoint CD
Se connecter en tant que :	Nom du serveur \Administrator
Mot de passe :	Mot de passe défini dans le paramètre "ServerPassword"

Exemple :
Le nom d'hôte du StorPoint CD est `cdserv`.

Chemin :	`\\cdserv\root`
Se connecter en tant que :	`cdserv\Administrator`

Remarque :

❑ Sous Windows 95, vous ne pouvez pas dire au client SMB de changer de domaine et d'utilisateur lorsque vous êtes déjà connecté. Ainsi, vous ne pouvez pas utiliser le compte administrateur local pour résoudre des problèmes de domaine dans l'environnement Windows 95.

Problèmes lors de l'accès aux changeurs de disques

Le paramètre `JukeBoxLockTime` du fichier de configuration StorPoint CD permet de définir la durée d'accès exclusif d'un utilisateur à un CD-ROM lors d'une opération de lecture. Cela permet d'éviter le flottement lié au changement de disque et d'optimiser la vitesse d'accès lorsque plusieurs utilisateurs accèdent à différents disques du même changeur.

Ce flottement peut se produire lorsqu'un utilisateur veut accéder à un CD-ROM alors qu'un autre utilisateur lit déjà les données d'un autre CD-ROM. Dans ce cas, le changeur de disques tente de répondre aux deux demandes à la fois en passant continuellement du premier CD-ROM au second et en ne transférant chaque fois qu'une petite quantité de données. Compte-tenu du délai relativement long nécessaire à la permutation des CD-ROM, le taux de transfert des données diminuera considérablement.

Le paramètre `JukeBoxLockTime` permet, lorsque des demandes d'accès simultanées à des disques différents sont reçues, de transférer un bloc de données de taille suffisante vers chaque utilisateur avant le passage à un autre CD-ROM.

- Si la valeur du paramètre `JukeBoxLockTime` est trop faible, le taux de transfert de données sera très bas.
- Si la valeur du paramètre `JukeBoxLockTime` est trop importante, la demande du deuxième utilisateur arrivera à expiration avant que l'opération du premier utilisateur ne soit terminée. Dans ce cas, l'utilisateur reçoit un message lui indiquant que le CD-ROM n'est pas disponible ("CD-ROM not available").

La valeur par défaut, `0` seconde, désactive cette fonction.

Token Ring - Problèmes de routage source

Si vous utilisez l'AXIS StorPoint CD dans un réseau Token Ring comportant des ponts, vous devez modifier son mode de routage source. Quatre modes sont disponibles :

Off	Pas d'information de routage source. Utile dans les environnements "pont transparent" ou avec les anciens matériels ne prenant pas en charge le routage.
Single	Mode de diffusion monoroute. Utile lorsqu'il n'existe pas de pont transparent et qu'un protocole STP est utilisé correctement par les ponts Token Ring.
All	Mode de diffusion multiroute. Utilisez ce mode lorsque le protocole STP propose une route non satisfaisante ou que le protocole STP n'est pas construit.
Auto	Permutation entre les modes Monoroute et Multiroute. Il s'agit du mode par défaut qui s'avère très utile dans la plupart des environnements. Toutefois, dans certains cas (lorsque le réseau est très sollicité, politique de routage source, etc.), il se peut que vous deviez utiliser l'un des modes cités précédemment.

Le mode de routage source peut être défini en modifiant le paramètre `SourceRouting` dans le fichier de configuration StorPoint CD.

Restauration des paramètres par défaut définis en usine

Si nécessaire, vous pouvez restaurer les paramètres par défaut définis en usine pour l'AXIS StorPoint CD ; par exemple si vous avez désactivé tous les protocoles de réseau. Vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation de FTP (sur un réseau TCP/IP),
- Utilisation du bouton-poussoir,
- Modification du fichier de configuration.

Chaque méthode est décrite en détail ci-dessous.

Attention L'adresse de noeud, le paramètre HardwareAddress, ne change pas, mais tous les autres paramètres sont restaurés.

Utilisation de FTP

Pour restaurer les paramètres par défaut à l'aide de FTP, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au StorPoint CD à l'aide des commandes :
   ftp <nom d'hôte>
   où <nome d'hôte> est le nom attribué dans la table des hôtes du système.
2. Un message vous demande d'entrer l'ID utilisateur et le mot de passe. Utilisez l'ID utilisateur root, dont le mot de passe par défaut est pass (root est l'ID utilisateur possédant la priorité la plus élevée).
3. Restaurez les paramètres par défaut à l'aide de la commande :
   get defaults
   L'unité redémarrera automatiquement.
4. Déconnectez-vous à l'aide de la commande quit, bye ou exit en fonction de la version de FTP que vous utilisez.

Utilisation du bouton-poussoir

Pour restaurer les paramètres par défaut à l'aide du bouton-poussoir :

1. Eteignez le StorPoint CD.
2. Appuyez sur le bouton-poussoir, maintenez-le enfoncé pendant que vous mettez le StorPoint CD sous tension. Maintenez le bouton-poussoir enfoncé jusqu'à ce que le voyant Network se mette à clignoter toutes les deux secondes.

Attention Le modèle Token Ring dispose d'un commutateur de réglage de vitesse d'anneau (petit commutateur blanc à glissière) placé sous le bouton-poussoir. Veillez à ne pas changer sa position lors de cette procédure.

3. Relâchez le bouton, puis patientez au moins deux secondes (le temps d'un clignotement du voyant Network).
4. Appuyez sur le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes au moins, jusqu'à ce que le voyant Network reste allumé.

Les paramètres par défaut définis en usine du StorPoint CD sont restaurés et l'unité redémarre automatiquement.

Modification du fichier de configuration

Vous pouvez modifier le fichier de configuration à l'aide d'un navigateur Web, de l'outil de configuration Windows AXIS WinPoint ou d'un éditeur de texte.

Si vous utilisez un éditeur de texte, réglez le paramètre `FactoryDefaults` sur `yes` dans le fichier `config.ini`. Enregistrez le fichier et le StorPoint CD redémarrera automatiquement.

Pour restaurer les paramètres par défaut à l'aide du navigateur Web ou de l'outil de configuration, procédez comme suit :

1. Allez à la page Management.
2. Cliquez sur Factory default.
3. A la page suivante, confirmez l'opération en cliquant sur Set defaults.
4. Les paramètres par défaut définis en usine sont restaurés et le StorPoint CD redémarre automatiquement.

Annexe B Liste des paramètres

Cette section décrit la mise à jour des paramètres de configuration de l'AXIS StorPoint CD. Elle inclut également la liste des paramètres du StorPoint CD.

Modification des paramètres de configuration

Navigateur Web

Si votre réseau prend en charge le protocole TCP/IP, vous pouvez afficher et modifier la liste des paramètres du StorPoint CD à l'aide d'un navigateur Web standard. Vous devez définir l'adresse Internet comme indiqué dans le paragraphe "*Configuration TCP/IP*" à la page 20.

Pour accéder à la page d'accueil du StorPoint CD à partir de votre navigateur Web, entrez l'URL du StorPoint CD (c'est-à-dire son adresse Internet ou son nom d'hôte) dans la zone Adresse (Location).

Outils de configuration AXIS WinPoint

Dans les environnements Windows 95 et Windows NT, vous pouvez utiliser l'outil de configuration AXIS WinPoint pour mettre à jour les paramètres de configuration. Reportez-vous au paragraphe "*Configuration - AXIS WinPoint*" à la page 29, relatif à l'installation et à l'accès à AXIS WinPoint.

Editeur de texte

Les paramètres de configuration de l'AXIS StorPoint CD sont enregistrés dans le fichier `config.ini` situé dans le dossier config. Vous pouvez également utiliser votre éditeur de texte habituel pour effectuer des mises à jour dans ce fichier.

Soumettez les nouveaux paramètres au StorPoint CD en enregistrant le fichier. Pour activer les nouveaux paramètres, vous devez redémarrer le StorPoint CD, par exemple en définissant le paramètre `Restart` à `yes`.

Remarques :

- ❏ Lorsque vous modifiez le fichier, assurez-vous que le signe égal et la valeur du paramètre sont séparés par un espace.

❏ Ne retirez pas le marqueur `[END]` du fichier.

Fichier Config

Le tableau suivant affiche la liste des paramètres du fichier `config.ini`. La colonne du milieu contient les valeurs par défaut (lorsqu'elles sont applicables). La colonne de droite donne une brève description des paramètres.

Nom de paramètre	Valeur	Description
`[Server]`		
`HardwareAddress`	`= 00:40:8c:11:00:86`	Adresse matérielle du StorPoint CD. La valeur par défaut correspond au *numéro de série*. Vous pouvez définir une adresse administrée localement. La valeur n'est fournie qu'à titre d'exemple.
`Date`	`= 97-01-01`	aa-mm-jj, entrez la date suivie de ! pour la définir manuellement
`Time`	`= 12:00:00`	hh:mm:ss, entrez l'heure suivie de ! pour la définir manuellement
`FactoryDefaults`	`= no`	Réglez sur *yes* pour restaurer les paramètres par défaut définis en usine.
`Restart`	`= no`	Réglez sur *yes* pour redémarrer le StorPoint CD.
`MediaAgentMode`	`= no`	Réglez sur *yes* si le StorPoint CD doit fonctionner avec le logiciel d'accès et de gestion du CD-ROM MediaAgent.
`TimeZone`	`= UTC`	Doit être réglé à la valeur du fuseau horaire dans lequel le StorPoint CD est utilisé. Consultez le paragraphe "*Valeurs du paramètre TimeZone* " à la page 126.
`TimeSyncSource`	`= NDS`	Spécifie la source horaire du StorPoint CD. Réglez sur *NDS* pour le réseau NetWare. Réglez sur *NTP* pour UNIX et SMB sur TCP/IP.
`ServerPassword`	`= pass`	Mot de passe de superviseur, administrateur ou superutilisateur utilisé pour presque tous les protocoles : HTTP, mode Bindery NetWare, niveau utilisateur SMB, SNMP et FTP. Une fois défini dans le fichier de configuration, le mot de passe ne sera pas affiché, mais remplacé par des * correspondant à chacune de ses lettres.
`SourceRouting`	`= auto`	Affectez la valeur *off, single, all* ou *auto* (versions Token Ring uniquement).
`[SCSI]`		
`JukeBoxLockTime`	`= 0`	Définit la durée maximale de la lecture des données lors de demandes d'accès multiples pour éviter le flottement du changeur de disques. La valeur par défaut, *0* seconde, désactive cette fonction.

Nom de paramètre	Valeur	Description
DisconnectReselect	= on	Réglez sur *off* pour désactiver la fonction de déconnexion/resélection sur le lecteur de CD-ROM.
[IP]		
InternetAddress	= 192.36.253.80	Adresse Internet du StorPoint CD.
DefaultRouter	= 0.0.0.0	Adresse Internet du routeur par défaut. L'ensemble du trafic dirigé vers l'extérieur du réseau local (en fonction du masque de réseau) est envoyé au routeur par défaut. Tout nouveau routage via d'autres routeurs s'effectue automatiquement. La valeur *0.0.0.0* indique qu'aucun routeur par défaut n'est défini.
NetMask	= 0.0.0.0	Utilisé quand les données doivent être envoyées via un routeur. Par exemple, le masque de classe C normal est 255.255.255.0. La valeur par défaut *0.0.0.0* indique que la détection automatique des routeurs est utilisée.
BOOTPEnable	= yes	Active la définition d'adresse Internet par BOOTP.
RARPEnable	= yes	Active la définition d'adresse Internet par RARP.
DHCPEnable	= yes	Active la définition d'adresse Internet par DHCP.
DomainName	=	Nom du domaine auquel le StorPoint CD appartient.
PrimaryDNS	= 0.0.0.0	Adresse Internet du serveur DNS principal. Utilisé pour identifier les ordinateurs par leurs noms et non par leurs adresses IP.
SecondaryDNS	= 0.0.0.0	Adresse Internet du serveur secondaire DNS si le serveur DNS principal est déconnecté ou non disponible.
NTPServer		Nom ou adresse Internet du serveur NTP.
[SMB]		
EnableNetBEUI	= yes	Active SMB sur NetBIOS/NetBEUI.
EnableNBT	= yes	Active SMB sur NetBIOS/TCP/IP.
EnableWINS	= no	Active WINS sur NetBIOS/TCP/IP.
PrimaryWINSserver	= 0.0.0.0	Adresse Internet du serveur WINS principal.
SecondaryWINSserver	= 0.0.0.0	Adresse Internet du serveur WINS secondaire, si nécessaire.
NBTscopeID	=	Définit la page NetBIOS à laquelle le StorPoint CD appartient.
Domain/GroupName	=	Nom du groupe de travail StorPoint CD sous SMB. Si celui-ci n'est pas précisé, le StorPoint CD apparaîtra dans le premier dossier par ordre alphabétique.
ServerName	= AXISnnnnnn	Nom du serveur dans l'environnement SMB. Le nom par défaut est *AXISnnnnnn*, *nnnnnn* correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série.
NetBEUIFrameType	= auto	S'il est réglé sur *auto*, 802.2 ou dix sera automatiquement sélectionné par scrutation du réseau. Si nécessaire, le type de trame *802_2* ou *dix* peut également être sélectionné.
ShowAllShares	= yes	Permet aux utilisateurs d'afficher les dossiers cd, config, root et volumes. S'il est réglé sur *no*, seuls les CD-ROM sont visibles.
SecurityMode	= userLevel	Précise le mode de sécurité utilisé dans SMB. Réglé sur *userLevel* ou *shareLevel*.

Nom de paramètre	Valeur	Description
AuthenticationDomain	=	Nom du contrôleur de domaine à utiliser pour authentifier les utilisateurs en mode de sécurité de niveau utilisateur. S'il n'est pas rempli, tous les utilisateurs bénéficieront d'un accès total.
[NFS]		
NFSEnable	= yes	Active NFS.
DefaultUid	= -2	ID utilisateur par défaut pour authentifier les clients PCNFSD. Désactivé en affectant la valeur *0* (zéro) au paramètre.
PCNFSDAuthentServer	= 0.0.0.0	Adresse Internet du serveur pour authentifier les utilisateurs de PC sur le réseau UNIX (NFS). La valeur par défaut, *0.0.0.0*, désactive la fonction.
[HTTP]		
HTTPEnable	= yes	Active HTTP. Réglez sur *no* pour empêcher les utilisateurs d'accéder aux CD-ROM à partir d'un serveur Web.
EnableMediaAccess	= yes	Active l'accès aux CD-ROM insérés. Réglé sur *no*, seule l'administration est disponible à partir de HTTP.
[SNMP]		
GetCommunityName	= public	Définit la communauté disposant de droits d'accès en lecture seule sur tous les objets SNMP pris en charge, sauf sur les objets writeCommunity, SupervisorPassword et ftpPassword. Correspond à l'objet SNMP readCommunity.
TrapDestination	= 0.0.0.0	Définit l'adresse Internet à laquelle les alertes SNMP doivent être envoyées. Correspond à l'objet SNMP trapAddress. La valeur par défaut est *0.0.0.0*, qui désactive toutes les alertes SNMP.
TrapCommunityName	= public	Définit la communauté de toutes les alertes SNMP. Correspond à l'objet SNMP trapCommunity.
SystemContact	=	Entrée facultative qui doit être définie par un texte et qui peut être utilisée pour afficher le nom de la personne à contacter.
SystemName	=	Entrée facultative qui doit être définie par un texte et qui peut être utilisée pour afficher le nom de l'emplacement du système.
SystemLocation	=	Entrée facultative qui doit être définie par un texte et qui peut être utilisée pour afficher le nom de l'emplacement du système.
AuthenticationTrap	= disabled	Désactive les alertes d'échec d'authentification SNMP. Correspond à l'objet snmpenableAuthenTraps (MIB-II).
[NetWare]		
NWEnable	= yes	Active la prise en charge NetWare.
Frame_802.2	= auto	Active le type de trame 802.2.
Frame_802.3	= auto	Active le type de trame 802.3 (versions Ethernet uniquement).
Frame_EthernetII	= auto	Active le type de trame Ethernet II (versions Ethernet uniquement).
Frame_SNAP	= auto	Active le type de trame SNAP.
NetWareIP_Enable	= no	Active NetWare sur le protocole IP.
NetWareIP_DSS_Server	=	Adresse Internet du serveur DSS.

Nom de paramètre	Valeur	Description
`ServerName`	`= AXISnnnnnn_NW`	Nom de serveur NetWare à présenter aux clients NetWare. Le nom par défaut est AXIS*nnnnnn*_NW, *nnnnnn* correspondant aux six derniers chiffres du numéro de série.
`InternalNetAddress`	`= nn-nn-nn-nn`	Adresse de réseau interne. Le nom par défaut est *nn-nn-nn-nn*, *nnnnnnnn* correspondant aux huit derniers chiffres du numéro de série.
`BurstMode`	`= on`	Mode Rafale activé.
`ShowAllVolumes`	`= yes`	Affiche également tous les lecteurs et CD-ROM au niveau SYS.
`BinderyEnable`	`= yes`	Active la connexion en mode Bindery. Réglez sur *No* pour augmenter la sécurité du système lors de l'utilisation de NDS. Le superviseur peut se connecter en mode Bindery, même si le paramètre est défini à *no*.
`BindAuthentication`	`=`	Nom du serveur à utiliser pour authentifier les clients.
`NDSEnable`	`= yes`	Active le mode NDS.
`NDSTreeName`	`=`	Nom de l'arborescence dans laquelle le StorPoint CD est installé.
`NDSServerContext`	`=`	Nom distinctif du contexte de l'arborescence NDS dans laquelle le StorPoint CD est installé, par exemple *Corp.Acme*.
`NDSAdminName`	`=`	Nom spécifique d'utilisateur ou d'administrateur disposant des droits de superviseur ou de création dans le contexte d'installation ou de création du StorPoint CD, par exemple *Admin.Acme*.
`NDSAdminPassword`	`=`	Mot de passe de l'administrateur défini dans NDSAdminName. Une fois défini dans le fichier de configuration, le mot de passe ne sera pas affiché, mais chacune de ses lettres sera remplacée par une *.
`NDSInstall`	`= no`	Réglez sur *install* lorsque vous êtes prêt à installer le StorPoint CD sur NDS, ou sur *forced* pour écraser les objets du serveur NDS.
`NDSRightsStorage`	`= NDS`	Réglez sur *NDS* pour stocker les droits d'accès dans l'arborescence NDS. Réglez sur *File* pour stocker les droits d'accès dans un fichier du serveur Novell.
`NDSRightsFile`	`=`	Si vous avez réglé NDSRightsStorage à *File*, spécifiez le chemin d'accès complet vers le fichier du serveur de fichiers Novell à l'aide de cette syntaxe : *SERVEUR/VOLUME:REP/.../FILE.DAT*
`TimeSyncSources`	`= SAP`	Pour l'heure réseau, la valeur par défaut est *SAP*. Vous pouvez également entrer les noms des serveurs à contacter pour la synchronisation horaire.
`[END]`		

Valeurs du paramètre TimeZone

Le tableau suivant indique le fuseau horaire sous forme du nombre d'heures +/- UTC.

Valeurs du paramètre TimeZone	Heures +/- UTC
UTC	0
UTC+1_(No_DST)	1
UTC+2_(No_DST)	2
UTC+3_(No_DST)	3
UTC+4_(No_DST)	4
UTC+5_(No_DST)	5
UTC+6_(No_DST)	6
UTC+7_(No_DST)	7
UTC+8_(No_DST)	8
UTC+9_(No_DST)	9
UTC+10_(No_DST)	10
UTC+11_(No_DST)	11
UTC+12_(No_DST)	12
UTC-1_(No_DST)	-1
UTC-2_(No_DST)	-2
UTC-3_(No_DST)	-3
UTC-4_(No_DST)	-4
UTC-5_(No_DST)	-5
UTC-6_(No_DST)	-6
UTC-7_(No_DST)	-7
UTC-8_(No_DST)	-8
UTC-9_(No_DST)	-9
UTC-10_(No_DST)	-10
UTC-11_(No_DST)	-11
UTC-12_(No_DST)	-12

Les valeurs indiquées ci-dessus ne permettent pas un passage automatique à l'heure d'été (DST = Daylight Saving Time)
En revanche, pour les valeurs indiquées sur la droite, le passage à l'heure d'été est automatique.

Valeurs du paramètre TimeZone	Heures +/- UTC
GB_Eire	0
Western_Europe	0
Iceland	0
Central_Europe	1
Poland	1
Eastern_Europe	2
Turkey	3
Western_Russia	3
US_CAN_Eastern	-5
US_CAN_Central	-6
Saskatchewan	-6
US_CAN_Mountain	-7
US_Arizona	-7
US_CAN_Pacific	-8
US_Alaska	-9
US_Aleutian	-10
Cuba	-5
Egypt	2
Libya	1
Sudan	2
Tunisia	1
Brazil_Noronha	-2
Brazil_Sao_Paulo	-3
Brazil_Manaus	-4
Brazil_Rio_Branco	-5
Chile	-4
Chile_Easter_Isl	-7
Paraguay	-4
Aust_Adelaide	9h30m
Aust_Darwin	9h30m
Aust_Hobart	10
Aust_Perth	8
Aust_Sidney	10
New_Zealand	12
Afghanistan	4h30m
Armenia_Azer	4
Burma	6h30m
China_PRC	8
India	5h30m
Iran	3h30m
Iraq	3
Jordan	2
Kazak_Kirgi	6
Lebanon	2
Syria	2

Annexe C Mise à jour du logiciel et extension de la mémoire

Le logiciel StorPoint CD installé en *Mémoire flash* peut aisément être mis à jour par le réseau à l'aide du protocole FTP sur un réseau TCP/IP. Toutes les mises à jour de logiciels sont gratuites.

Obtention des mises à jour des logiciels

Via Internet

Consultez la page d'accueil du site Web d'Axis à l'adresse **http://www.axis.com/**, à partir de laquelle vous pouvez télécharger les dernières versions du logiciel. La page d'accueil du StorPoint CD contient un lien permettant d'accéder au site Web Axis.

FTP anonyme

FTP anonyme permet également d'accéder à des fichiers et à des informations : connectez-vous sur **ftp.axis.com** et accédez au répertoire **/pub/axis**.

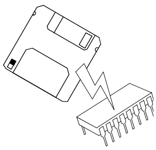
Revendeur

Contactez votre distributeur pour savoir s'il existe de nouvelles mises à jour du logiciel. Vous devez vous munir de votre numéro de version pour pouvoir le comparer à celui des dernières versions d'Axis.

Mémoire Flash Le logiciel qui s'exécute sur l'AXIS StorPoint CD est stocké en mémoire flash. Il s'agit d'une puce qui, comme la mémoire ROM, conserve les données qu'elle contient même si l'alimentation est coupée. Son contenu peut cependant être effacé et remplacé par de nouvelles données. Cela implique que lorsque des mises à jour de votre StorPoint CD sont disponibles, vous pouvez les utiliser sans avoir à remplacer d'élément. Le nouveau logiciel est simplement chargé dans le StorPoint CD à travers le réseau.

Mise à jour du logiciel

Pour mettre à jour le contenu de la mémoire flash par le réseau, vous devez disposer des éléments suivants :



- Le fichier contenant la nouvelle version du logiciel du StorPoint CD. Le nom de ce fichier se présente sous la forme produit_version, par exemple CDE_421.BIN pour la version Ethernet 4.21 de l' AXIS StorPoint CD.
- Un ordinateur sur un réseau utilisant TCP/IP et FTP.
- Un StorPoint CD également installé sur le réseau avec TCP/IP comme décrit dans "*Configuration TCP/IP*" à la page 20.

Pour la mise à jour du StorPoint CD, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'AXIS StorPoint CD à l'aide de la commande : ftp <nom d'hôte>, <nom d'hôte> étant le nom attribué dans la table des hôtes du système.
2. Un message vous demande d'entrer l'ID utilisateur et le mot de passe. Utilisez l'ID utilisateur root, dont le mot de passe par défaut est pass.
3. Lancez la commande bin pour passer en mode de transfert binaire.
4. Exécutez la commande put <nom du logiciel> flash, <nom du logiciel> étant le nom du nouveau logiciel, par exemple CDE_421.BIN. Pour télécharger une version antérieure ou une version bêta, vous devez taper FLASH en majuscules, c'est-à-dire put <nom du logiciel> FLASH, pour forcer le chargement de la mémoire flash.
5. Attendez la fin du chargement de la mémoire flash. Cette opération prend, en général, entre 1 et 4 minutes. L'unité redémarrera automatiquement avec le nouveau logiciel du StorPoint CD.
6. Déconnectez-vous à l'aide de la commande quit, bye ou exit en fonction de la version FTP que vous utilisez.

Attention N'interrompez pas le transfert du fichier. Si vous l'interrompez, vous risquez d'être obligé de confier votre StorPoint CD à votre revendeur pour qu'il le réinitialise.

Les instructions de mise à jour sont fournies avec le logiciel.

Extension de la mémoire RAM

Cette section décrit la manière d'accroître les performances de votre StorPoint CD en ajoutant de la mémoire.

La mémoire vive de base de 2 Mo peut être étendue à 32 Mo. La mémoire cache supplémentaire permet d'augmenter le débit des données, notamment lorsque plusieurs utilisateurs accèdent au même CD-ROM.

Modules de mémoire

Pour l'extension de la mémoire, vous aurez besoin de modules SO-DIMM à 72 broches (sans parité). Les modules peuvent être de 4 Mo ou de 16 Mo. Vous pouvez ajouter un ou deux modules d'extension. Si vous ajoutez deux modules d'extension, ceux-ci doivent être de la même capacité.

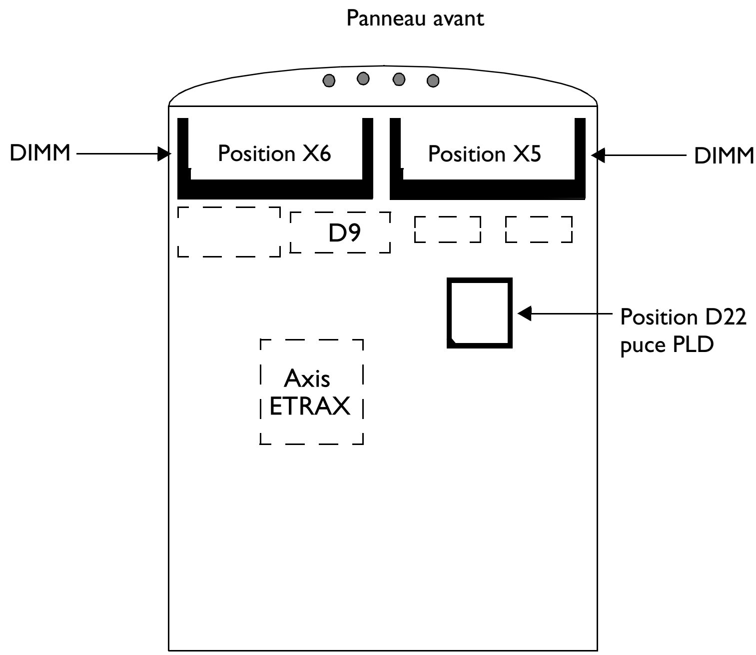
Le tableau suivant illustre les différentes configurations de la mémoire RAM du StorPoint CD :

Position D9 RAM d'origine	Position D22	Position X5 (DIMM-A)	Position X6 (DIMM-B)	Mémoire utilisée
2 Mo				**2 Mo**
2 Mo	PLD	4 Mo		**6 Mo**
2 Mo	PLD		4 Mo	**6 Mo**
2 Mo	PLD	16 Mo		**16 Mo**
2 Mo	PLD	16 Mo	16 Mo	**32 Mo**

Remarque :

❏ Si l'extension totale de la mémoire est limitée à 4 Mo, le StorPoint CD continue à utiliser la mémoire vive originale de 2 Mo. Si l'extension totale de mémoire dépasse 4 Mo, la mémoire vive d'origine de 2 Mo n'est plus utilisée.

Ce schéma illustre la position des modules de mémoire de la carte de circuits imprimés du StorPoint CD :



Attention Utilisez toujours un bracelet antistatique lorsque vous manipulez les puces de mémoire et les puces PLD.

Modules de 4 Mo

- 5 volts
- Basé sur des puces de 1*16 Mo
- Rafraîchissement CAS avant RAS
- Capacité de mode page rapide
- Rafraîchissement de 1 Ko.

Utilisez ces modules ou leurs équivalents :

Constructeur	Type
Toshiba	THL321050ATG-6 (1M*32, 60 ns)
Produits dotés d'une mémoire améliorée	EDM0132G-6H (1M*32, 60 ns)

Modules de 16 Mo

- 5 volts
- Basé sur des puces de 4*4 Mo
- Rafraîchissement CAS avant RAS
- Capacité de mode page rapide
- Rafraîchissement de 2 Ko.

Utilisez ces modules ou leurs équivalents :

Constructeur	Type
Toshiba	THL324010B/CTG-6 (4M*32, 60 ns)
Produits dotés d'une mémoire améliorée	EDM0432G-6H (4M*32, 60 ns)

Puce PLD

Pour étendre la mémoire, vous avez besoin d'une puce PLD (Programmable Logic Device), référence 15296.

Les modèles suivants incluent le PLD en standard :

Nom	Référence
StorPoint CD/T Dual SCSI	0073-1
StorPoint CD/T 100	0076-1
StorPoint CD/T 100 Dual SCSI	0081-1

Dans un futur proche, les autres modèles de StorPoint CD incluront également le PLD en standard. Donc, avant de commander la puce, contrôlez la position D22 sur la carte de circuits imprimés du StorPoint CD.

Veuillez contacter votre revendeur pour plus d'informations.

Procédure d'installation

Pour ajouter les modules de mémoire, procédez comme suit :

1. Débranchez le cordon d'alimentation du StorPoint CD.
2. Enlevez le boîtier du serveur.
3. Montez le PLD en position D22 comme indiqué sur le schéma de la carte de circuits imprimés.

Remarque :

❑ L'un des coins est biseauté afin d'empêcher un montage incorrect de la puce.

4. Montez le premier module DIMM en le faisant glisser dans le logement X5 à un angle de 45 degrés. Une fois que le DIMM est entièrement inséré, poussez-le vers le bas vers la carte de circuits imprimés, jusqu'à ce que le logement verrouille le module en place.

Remarque :

❑ L'arête du module est découpée à un coin seulement afin d'assurer un montage correct dans le logement.

5. Si nécessaire, répétez l'étape 4 pour le deuxième DIMM en position X6.
6. Replacez le boîtier du serveur.
7. Mettez le StorPoint CD sous tension. Les nouveaux modules de mémoire sont automatiquement identifiés et leur utilisation optimisée par le StorPoint CD.

Annexe D Caractéristiques techniques

Systèmes pris en charge	
Novell NetWare	NetWare 3.11, 3.12, 4.10 et 4.11.
Microsoft Windows	Windows pour Workgroups, Windows 95, Windows NT.
Microsoft LAN Manager	LAN Manager 1.3 et versions supérieures.
IBM LAN Server	LAN Server 1.3 et versions supérieures.
TCP/IP	Prend en charge tous les langages UNIX via NFS sur UDP/IP sur les réseaux TCP/IP.
WWW	Internet/intranet sur les navigateurs compatibles HTTP 1.0 et HTML 2.0.
Protocoles pris en charge	
Novell NetWare	NDS, NCP (IPX et NetWare/IP).
Windows et OS/2	SMB sur NetBIOS/NetBEUI et SMB sur NetBIOS/TCP/IP.
UNIX	NFS sur UDP/IP, TCP, ARP, RARP, BOOTP, DHCP, WINS/NBNS, SNMP, FTP.
WWW	HTTP sur TCP/IP.
Gestion du réseau	MIB-II SNMP et MIB d'entreprise privée. Configuration et gestion indépendantes de la plate-forme avec un navigateur Web standard.
Sécurité	
Novell NetWare	Mots de passe codés. Autorisation via un serveur de fichiers, y compris NDS.
Windows et OS/2	Contrôle d'accès de niveau utilisateur ou de niveau partage.
UNIX	NFS version 2, authentification PCNFSD via un serveur de fichiers.
WWW	Mot de passe.
Systèmes de fichiers pris en charge	High Sierra (HSF), ISO 9660, Multisession, ISO 9660 avec extensions Rock Ridge ou Joliet, prise en charge ISO 9660 niveau 3 (utilisé par la plupart des DVD-ROM, CD/RW et CD-R en mode paquet).
Mises à jour du logiciel	La mémoire flash permet de mettre à jour le logiciel StorPoint CD de manière centralisée et à distance, dans un réseau utilisant FTP sur TCP/IP.

Performance Débit de données jusqu'à 1300 Ko/s.

Matériel CPU : contrôleur RISC 32 bits (ETRAX 4). Mémoire Flash : 2 Mo. RAM : 2 Mo, extensible à 32 Mo. La mise à jour nécessite également un PLD (Programmable Logic Device) complémentaire.

Connexions

AXIS StorPoint CD — 10baseT (paire torsadée) et 10base2 (fin) pour version Ethernet.
STP (Type de support 1/DB9) et UTP (Type de support 3/RJ45) pour version Token Ring.

AXIS StorPoint CD/T — RJ45 (10baseT) et AUI (10base2, 10base5, fibre via émetteur-récepteur) pour version Ethernet.
RJ45 (pour 100baseTX et 10baseT) pour version Fast Ethernet.
STP (Type de support 1/DB9) et UTP (Type de support 3/RJ45) pour version Token Ring.

Connexions des lecteurs de CD-ROM Jusqu'à 7 lecteurs de CD-ROM SCSI (14 pour les versions SCSI double). Tours, juke-box et changeurs de disques pris en charge. Jusqu'à 49 lecteurs ou 56 disques via LUN (Logical Unit Addressing) ou 112 pour la version SCSI double.

AXIS StorPoint CD — SCSI-2, micro-connecteur femelle de type D, 50 broches.

AXIS StorPoint CD/T — SCSI-2, fiche 50 broches.

Lecteurs de CD-ROM compatibles Lecteurs de CD-ROM SCSI. Tours et juke-box avec adressage LUN. Ne peut être utilisé avec les graveurs de CD-R.

Alimentation

AXIS StorPoint CD — 12 Vcc ≥13,2 W, via unité d'alimentation externe (PS-C ou PS-E).

AXIS StorPoint CD/T — Via connecteur d'alimentation 4 broches : 12 Vcc (0,5 A - conformément à la norme ANSI/IEEE 802.3/1993 utilisée pour le connecteur AUI uniquement) et 5 Vcc (3 A).

Dimensions Hauteur : 4,3 cm, largeur : 14,9 cm, profondeur : 22,4 cm.

Poids 0,7 kg.

Environnement d'utilisation Température : 5 à 40 °C.
Humidité : 20 à 80 % d'humidité relative, sans condensation.

An 2000 Le StorPoint CD est prêt pour l'an 2000.

Homologation

EMC — CE : EN 55022/1994, EN50082-1/1992. FCC Sous-paragraphe B Classe A.

Sécurité — EN 60950, UL1950. Alimentation électrique agréée pour tous les pays.

Garantie

3 ans. 5 ans si vous êtes membre du groupe d'utilisateurs AXIS.

> Toutes les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

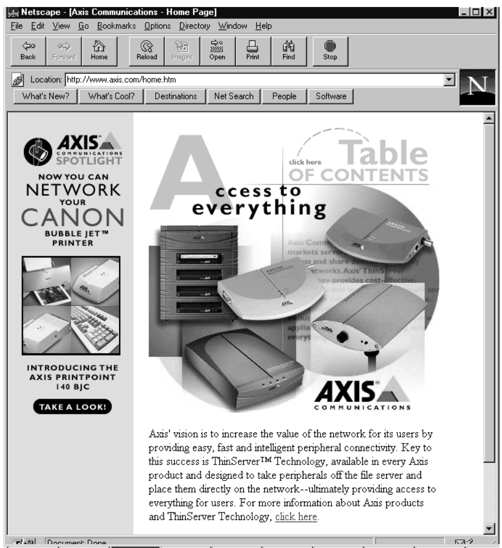
Annexe E Comment contacter Axis

Support technique

Si vous avez besoin d'assistance, contactez votre revendeur. Si celui-ci n'est pas en mesure de vous aider, il transmettra votre demande aux services compétents.

Internet et World Wide Web

Si vous êtes connecté à Internet, vous pouvez également consulter le site Web Axis à l'adresse **http://www.axis.com/** ou **http://www.se.axis.com/**. Vous y trouverez des informations sur la société Axis et ses produits. Vous pouvez également télécharger des manuels en ligne, des outils tels qu'Acrobat Reader pour différentes plates-formes et les dernières versions des utilitaires.



Page d'accueil du site Web d'Axis

FTP

Vous pouvez aussi obtenir des fichiers et des informations par FTP anonyme : connectez-vous sur **ftp.axis.com** et accédez au répertoire **/pub/axis**, ou entrez sur **ftp://ftp.axis.com/pub/axis** dans votre navigateur Web.

Bureaux Axis

Pour contacter Axis, choisissez le bureau le plus proche de votre entreprise :

Europe, Moyen Orient, Amérique Latine, Afrique, Australie

Axis Communications AB
Scheelevägen 16
S-223 70 Lund, Suède
Téléphone : +46 46 270 18 00
Fax : +46 46 13 61 30
Email : info@axis.com
URL : http://www.se.axis.com

Amérique du Nord

Axis Communications Inc. Boston Office
4 Constitution Way, Suite G
Woburn, MA 01801-1030, USA
Téléphone : +1-800-444-AXIS, +1 (781) 938 1188
Fax : +1 (781) 938 6161
Email : info@axisinc.com
URL : http://www.axis.com

France

Axis Communications SA
191 avenue Aristide Briand
94230 Cachan, France
Téléphone : +33 1 49 69 15 50
Fax : +33 1 49 69 15 59
Email : info@fr.axis.com

Royaume Uni

Axis Communications Ltd
Shirley Lodge
470 London Road
Slough, Berkshire SL3 8QY, Royaume Uni
Téléphone : +44 1753 714310
Fax : +44 1753 540990
Email : info@uk.com

Allemagne

Axis Communications GmbH
Freischützstr. 77
D-81927 Munich, Allemagne
Téléphone : +49 89 95 93 96 0
Fax : +49 89 95 93 96 69

Japon

Axis Communications K.K.
Sumitomo-Fudosan Tsukiji bldg. 1F
7-17-1 Tsukiji, Chuo-ku,
Tokyo 104-0045, Japon
Téléphone : +81 3 3545 8282/8
Fax : +81 3 3545 8280
Email : info@axiscom.co.jp
URL : http://www.axiscom.co.jp

Singapour, Asie du Sud-Est, zone Pacifique

Axis Communications Pte Ltd.
51 Thomson Road
187B Goldhill Centre
Singapour 307630
Téléphone : +65 250 8077
Fax : +65 352 1655
Email : axis@axis.com.sg

Hong Kong, Asie du Nord-Est, Inde

Axis Communications Ltd.
Room 602, Asian House, 1 Hennessy Road
Wanchai, Hong Kong
Téléphone : +852 2836 0813
Fax : +852 2573 5935
Email : info@axis.com.hk

Chine

Axis Communications Ltd. Beijing Office
Room 1719, 17/F, Tower 2
Bright China Chang An Building
7 Jian Guo Men Nei Street
Pékin 100005, Chine
Téléphone : +86 10 6510 2705
Fax : +86 10 6510 2703
Email : axisbj@public3.bta.net.cn

Axis Communications Ltd. Shanghai Office
Room A, 19/F, New Hua Lian Mansion
755 Huai Hai Zhong Road
Shanghai 200020, Chine
Téléphone : +86 21 6445 4522
Fax : +86 21 6445 4757
Email : axissh@npc.haplink.com.cn

Taïwan

Axis Communications Ltd.
Floor 8-7, No. 495 Kuang Fu South Road
Taipei, Taïwan
Téléphone : +886 2 8780 5972
Fax : +886 2 8780 5975

Corée

Axis Communications Ltd.
42F, KLI 63 Bldg. 60, Yoido-dong
Yeongdeungpo-Ku
Séoul, Corée
Téléphone : +822 780 9636
Fax : +822 780 5802

Index

A

B

C

D